

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Merenkulku/merikapteeni

Alexi Mäkinen

SÄILIÖALUSKANSIPÄÄLLYSTÖN NÄKEMYS ITÄISEN SUOMENLAHDEN  
ÖLJYKULJETUSTEN TURVARISKEISTÄ

Opinnäytetyö, syksy 2012

## TIIVISTELMÄ

### KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

#### Merenkulun koulutusohjelma

MÄKINEN, ALEKSI

Säiliöaluskansipäällystön näkemys itäisen Suomenlahden öljykuljetusten riskeistä ja turvallisuustilanteesta

Opinnäytetyö

64 sivua

Työn ohjaaja

Merikapteeni Timo Alava

Toimeksiantaja

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, MIMIC/WP3, Anne Fransas

Joulukuu 2012

Avainsanat

Suomenlahti, öljykuljetukset, uhka, uhkakuvat, säiliöalukset turvallisuus, riskit

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, millaisia tahallisia turvauhkia Suomenlahden alueella liikennöiviin öljysäiliöaluksiin voi kohdistua. Tällaisten uhkien piiriin työssä luettiin esimerkiksi terrorismi, sabotaasi, merirosvous, salamatkustus, ympäristöliikkeiden meriliikenteen tai varustamotoiminnan vastaiset mielenosoitukset sekä rikollisuus. Opinnäytetyö liittyy Minimizing risks of maritime oil transport by holistic safety and security strategies –hankkeen (MIMIC) kolmanteen työpakettiin. Hankkeen päärahoittaja on Euroopan unionin Central Baltic INTERREG IV A 2007-2013 -ohjelma.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tietolähteinä käytettiin aihekohtaisia olemassa olevia tutkimuksia, teoksia ja kirjoituksia Suomesta sekä ulkomailta. Opinnäytetyön haastatteluosiota toteutettaessa käytettiin tutkimusmetodeina kvalitatiivista tutkimustapaa sekä sisällönanalyysejä. Haastatteluosion tavoitteena oli haastatella Suomenlahden säiliöalusliikenteessä työskenteleviä ja alueen hyvin tuntevia kansipäällystön jäseniä sekä selvittää, millaiseksi he kokevat Suomenlahden turvallisuustilanteen. Työn teoreettisessa osuudessa luodaan katsaus alueen satamiin sekä liikennevirtoihin ja lisäksi työssä eritellään turvauhkia, joita alueella voi esiintyä.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että öljyn merikuljetusten turvallisuustilanne Suomenlahden alueella vaikuttaa hyvältä. Asiaan näyttävät vaikuttavan erityisesti alueen vakaa sosioekonominen tilanne sekä pitkä rauhan aika. Haastatteluissa kävi ilmi, että ammattimerenkulkijat pitivät turvallisuustilannetta hyvänä. Todennäköisimmäksi, joskin samalla myös vaikutuksiltaan melko vähäiseksi, uhaksi säiliöaluspäällystö koki ympäristöjärjestöjen mielenilmaisut.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Degree Programme in Marine Technology

MÄKINEN, ALEKSI

Deck Officers' Opinions on the Risks and Security of Oil  
Transportation in the Eastern Gulf of Finland

Bachelor's Thesis

64 pages

Supervisor

Timo Alava, Master Mariner

Commissioned by

Kymenlaakso UAS, MIMIC/WP3, Anne Fransas

December 2012

Keywords

Gulf of Finland, security, risk, hazard, oil transportation

The high numbers of pirate attacks and recent increased terrorist activity towards maritime targets have demonstrated that security has become an essential factor of modern maritime transportation. A vast spectrum of literature and studies concerning maritime security has already been published, albeit such studies observe the subject mainly from an international viewpoint.

The aim of this thesis was to study the spectrum of hazards that could potentially compromise the security of seaborne oil transports in the Gulf of Finland and to study their effects on the area. The hazards included in the thesis were terrorism and sabotage, piracy, stowaways, environmental activists and various sorts of criminal activity. Another aim was to study how likely the deck officers working on oil tankers in the Gulf of Finland find the possibility of such hazards.

The study was carried out by using qualitative methods. The interviews were conducted with open questions to ensure that the answerers could describe their own views on the matter as accurately as possible.

In conclusion, the area's steady socioeconomical situation seems to guarantee that the seaborne oil transports in the Gulf of Finland are safe and well secured from deliberately caused security hazards. The interviewees shared the same viewpoint and emphasized that the ISPS code has had a positive effect on ship security.

# SISÄLLYS

|       |                                     |    |
|-------|-------------------------------------|----|
| 1     | JOHDANTO                            | 9  |
| 1.1   | Tutkimuksen taustaa                 | 9  |
| 1.2   | Keskeiset lähteet                   | 10 |
| 2     | TUTKIMUSONGELMA                     | 11 |
| 2.1   | Tutkimuksen tavoite                 | 11 |
| 2.2   | Aiemmat tutkimukset                 | 11 |
| 2.3   | Merenkulun merkitys alueella        | 12 |
| 3     | AIHEPIIRIN RAJAUKSET                | 13 |
| 3.1   | Maantieteelliset rajaukset          | 13 |
| 3.2   | Turvauhkiin liittyvät rajaukset     | 13 |
| 3.3   | Haastattelujen rajaukset            | 14 |
| 4     | TUTKIMUSMENETELMÄT                  | 14 |
| 4.1   | Kvalitatiivinen tutkimus            | 14 |
| 4.2   | Sisällönanalyysi                    | 15 |
| 5     | ALUEEN MÄÄRITTELY JA LIIKENNEVIRRAT | 16 |
| 5.1   | Suomenlahti                         | 16 |
| 5.2   | Suomenlahden turvallisuusriskit     | 17 |
| 5.3   | Satamat                             | 18 |
| 5.3.1 | Porvoo                              | 18 |
| 5.3.2 | Primorsk                            | 20 |
| 5.3.3 | Pietari                             | 21 |
| 5.3.4 | Vysotsk                             | 22 |
| 5.3.5 | Ust-Luga                            | 23 |
| 5.3.6 | Tallinna                            | 24 |
| 5.3.7 | Sillamäe                            | 26 |
| 5.4   | Liikennevirrat                      | 27 |
| 6     | TURVAUHAT SUOMENLAHDELLA            | 28 |
| 6.1   | Terrorismi ja sabotaasi             | 28 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.1.1 | Terrorismin riskit merikuljetuksille                          | 28 |
| 6.1.2 | Esiintyminen ja todennäköisyys Suomenlahdella                 | 30 |
| 6.2   | Merirosvouts ja aluskaappaukset                               | 31 |
| 6.2.1 | Merirosvouts nykypäivänä                                      | 32 |
| 6.2.2 | Merirosvouksen riskit   | 33 |
| 6.2.3 | Merirosvouts ja aluskaappaukset Suomenlahdella                | 33 |
| 6.3   | Salamatkustajat   | 33 |
| 6.3.1 | Salamatkustajien liikevirta                                   | 33 |
| 6.3.2 | Salamatkustajatyypit  | 34 |
| 6.3.3 | Salamatkustuksen aiheuttamat riskit                           | 36 |
| 6.3.4 | Salamatkustajat ja Suomenlahden öljykuljetukset               | 37 |
| 6.4   | Ympäristöliikkeet   | 38 |
| 6.4.1 | Ympäristöjärjestöjen toimintavat                              | 39 |
| 6.4.2 | Ympäristöjärjestöjen toiminnasta aiheutuvat riskit            | 40 |
| 6.4.3 | Esiintyminen ja todennäköisyys Suomenlahdella                 | 41 |
| 6.5   | Suomenlahden säiliöalusliikenteeseen kohdistuva rikollisuus   | 41 |
| 6.5.1 | Salakuljetus  | 42 |
| 6.5.2 | Päihteet  | 42 |
| 6.5.3 | Varkaudet   | 43 |
| 7     | HAASTATTELUIJEN TOTEUTUS                                      | 43 |
| 7.1   | Haastattelukysymykset   | 43 |
| 7.2   | Haastattelutulosten analysoinnin esivalmistelut               | 44 |
| 8     | TULOKSET  | 45 |
| 8.1   | Vastaajien työkokemus   | 45 |
| 8.2   | Suomenlahden turvallisuustilanne on tällä hetkellä hyvä       | 46 |
| 8.3   | Ympäristöliikkeet ovat todennäköisin turvauhka                | 46 |
| 8.4   | Turvallisuustilanne heikkenee tulevaisuudessa                 | 47 |
| 8.5   | Turvallisuustilanne säilyy samana tai paranee tulevaisuudessa | 48 |
| 8.6   | Turvallisuustilanne paranee talvella                          | 48 |
| 8.7   | Turvallisuustilanne heikkenee talvella                        | 49 |
| 8.8   | Mikään tietty alue ei ole erityisen riskialtis                | 50 |
| 8.9   | Tarve nostaa varautumistasoa on tapauskohtaista               | 50 |

|   |    |
|---|----|
| 8.10 Muita huomioita                            | 51 |
| 9 JOHTOPÄÄTÖKSET                                | 52 |
| 9.1 Suomenlahden yleinen turvallisuustilanne    | 52 |
| 9.2 Tilanne tulevaisuudessa                     | 53 |
| 9.3 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti | 54 |
| 9.4 Pohdintaa työstä                            | 55 |
| LÄHTEET   | 57 |
| KUVALÄHTEET                                     | 63 |

## KESKEISET KÄSITTEET

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Ankkuriklyyssi</b> | Aluksen kannessa oleva aukko, jonka läpi ankkurin ketju kulkee mereen.   |
| <b>CIVPRO</b>         | Civil Protection Network. Helsingin yliopiston koordinoima hanke, joka tutkii väestönsuojelua.   |
| <b>Haraussyvyys</b>   | Väylän varmistettu syvyys.   |
| <b>IMO</b>            | International Maritime Organization, Kansainvälinen merenkulkujärjestö. Yhdistyneiden kansakuntien alainen merenkulun turvallisuutta hallinnoiva organisaatio.   |
| <b>ISPS-koodi</b>     | International Ship and Port Facility Security Code. IMO:n julkaisema kolme eri turvallisuustasoa kattava ohjeistus, jonka tarkoituksena on parantaa turvallisuutta sekä laivoilla että satamissa.  |
| <b>Kansipäällystö</b> | Aluksen kansiosaston päällystö, jonka muodostavat laivan päällikkö, yliperämies sekä muut perämiehet.  |
| <b>Litterointi</b>    | Nauhoitetun keskustelun puhtaaksi kirjoittaminen.  |
| <b>P&amp;I –klubi</b> | Laivanvarustajien ja rahtaajien yhteinen vakuutusyhtiö, jonka myöntämä Protection and Indemnity –vastuuvakuutus korvaa kolmansille osapuolille aiheutuvia kuluja esimerkiksi haveritapauksessa. Esimerkkiyhtiöitä ovat North of England sekä norjalainen Gard. |
| <b>Riski</b>          | Tässä työssä riskillä tarkoitetaan ensisijaisesti jonkin tahallaan aiheutetun turvauhan toteutumisen mahdollisuutta sekä siitä aiheutuvia haittavaikutuksia.   |
| <b>Ro-ro-alus</b>     | Alus, jonka lasti kuljetetaan laivaan sisään pyörillä.   |
| <b>Syväys</b>         | Laivan kölin etäisyys vesirajasta.   |

**Transitoliikenne**

Kauttakulkuliikennettä toisen maan kautta kolmanteen. Esimerkiksi Saksasta Venäjälle myytävät autot saatetaan laivata Suomeen, josta ne rahdataan eteenpäin Venäjälle. Transitotavaraa ei listata kauttakulkumaan ulkomaankaupaksi.

**Turvallisuus**

Turvallisuudella tarkoitetaan yleisesti ottaen tilaa, jossa vaara riskien tai uhkien esiintymisestä on pieni. Tässä työssä turvallisuudella viitataan useimmiten sellaiseen turvallisuuteen, jota voi parhaiten kuvata englanninkielisellä termillä *security*, jolla ymmärretään turvautumista esimerkiksi väkivallalta, terrorismilta tai muilta tahallaan aiheutetuilta teoilta. Termillä *safety* taas ymmärretään merenkulun piirissä esimerkiksi navigointiin, konerikkoihin tai työturvallisuuteen liittyviä turvallisuustekijöitä.

**Turvauhka**

Tässä työssä turvauhalla tarkoitetaan tahallaan aiheutettua tekoa tai tapahtumaa, joka toteutuessaan voi vaarantaa aluksen, sen miehistön tai lastin turvallisuuden.

**Uhka**

Teko tai tapahtuma, jolla voi toteutuessaan olla negatiivisia vaikutuksia

**VTS**

Vessel Traffic Service, suomeksi alusliikennepalvelu. Toiminnan tarkoituksena on ohjata ja valvoa laivaliikennettä sekä edesauttaa sen sujuvuutta, estää mahdollisia onnettomuuksia ja parantaa liikenteen turvallisuutta.

**Öljykuljetus**

Tässä työssä öljykuljetuksella tarkoitetaan meritse tapahtuva kuljetusta, jossa säiliöaluksella kuljetetaan raakaöljyä tai öljyjalosteita.



## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on tutkia niitä mahdollisia turvauhkia, joiden kohteeksi öljysäiliöalukset saattavat joutua itäisellä Suomenlahdella liikennöidessään. Työn keskeisenä ajatuksena on paneutua selvittämään nimenomaisesti tahallista vahingonteosta aiheutuvia välillisiä ja välittömiä vaikutuksia, ei niinkään esimerkiksi navigointivirheistä tai teknisistä vioista johtuvia vaaroja. Tutkittavia turvauhkia kuvannee parhaiten englanninkielinen termi *security threat*, jolle suomen kielessä ei ole olemassa täysin yksiselitteistä vastinetta. Termin alle mahtuvia turvauhkia edustavat esimerkiksi rikollisuus, vandalismi, sabotaasi, erilaisten poliittisten tai uskonnollisten äärijärjestöjen suorittamat väkivaltaiset iskut, ekoterrorismi, salamatkustus, merirosvous ja erilaisten päihdyttävien aineiden aiheuttamat vaarat.

Työssä itäisellä Suomenlahdella ymmärretään Helsinki–Tallinna-linjan itäpuolelle jäävää aluetta. Näin ollen tutkimuksessa ei esimerkiksi tarkastella vaikkapa Naantalintalvea alueen länsipuolelle jääviä nestesatamia, eritellä alueen liikennevirtoja tai pohdita toteutuneiden turvauhkien vaikutusta kyseisellä sektorilla. Lisäksi alueen pienemmät öljysatamat on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle.

Opinnäytetyö liittyy tutkimuskeskus Merikotkan hallinnoiman Minimizing risks of maritime oil transport by holistic safety and security strategies –hankkeen, lyhyemmin MIMICin kolmanteen työpakettiin. Hankkeen kolmas työpaketti tarkastelee öljykuljetusten turvauhkia Itämeren alueella. Työn ohjaavana opettajana toimii koulutuspäällikkö Timo Alava ja MIMIC-hankkeen yhteyshenkilönä Anne Fransas. Hankkeessa tutkitaan ja tarkastellaan öljysäiliöalusliikenteen riskinhallintakeinoja sekä yhteiskunnan että liikeyritysten perspektiivistä (MIMIC-hanke).

### 1.1 Tutkimuksen taustaa

Itämeren ja erityisesti Suomenlahden laivaliikenteen vilkastuessa ja aluskäyntien lukumäärän kasvaessa ovat alueen meriliikenteen turvallisuusriskit kasvaneet, mikä asettaa tiukkoja vaatimuksia ja haasteita Suomenlahden kaltaiselle herkälle erityisalueelle. Kotkan kaupunki on pyrkinyt omalta osaltaan vastaamaan näihin haasteisiin perustamalla tutkimuskeskus Merikotkan, joka tuottaa tietoa, jonka avulla Itämeren meriturvallisuutta voidaan parantaa, ehkäistä onnettomuuksia ennalta ja vesistöjä suojella tehokkaammin. (Meriturvallisuuden ja –liikenteen tutkimuskeskus Merikotka.)

Tämä opinnäytetyö liittyy MIMIC-hankkeen kolmanteen työpakettiin, jonka tarkoituksena on tutkia öljykuljetuksiin kohdistuvia turvauhkia Itämeren alueella. (MIMIC-hanke). Opinnäytetyön pääpaino on sellaisissa tahallisissa turvauhissa, jotka suuntautuvat aluksiin useimmiten ulkopuolelta ja joista esimerkkeinä voidaan mainita vaikkapa rikollisuus, sabotaasi ja ekoterrorismi.

## 1.2 Keskeiset lähteet

Työn pääasiallisina lähteinä on käytetty erilaisia aihekohtaisia tutkimuksia ja teoksia niin Suomesta kuin ulkomailtakin. Suomenlahtea sekä sen satamia ja liikennevirtoja käsittelevässä luvussa viisi on tukeuduttu pääasiassa kotimaisten tutkimuskeskusten julkaisemiin Suomenlahtea käsitteleviin teoksiin ja tutkimustuloksiin. Satamia koskevaa faktatietoa on etsitty satamien omien internet-sivujen lisäksi pääasiassa Saara Hännisen ja Jorma Rytkösen kirjoittamasta *Oil Transportation and Terminal Development in the Gulf of Finland* -teoksesta (VTT Publications, 2004) sekä Antti Sauraman, Elisa Holman ja Katja Tammen toimittamasta ja Turun yliopiston vuonna 2008 julkaisemasta *Baltic Port List 2006 –satamatietokirjasta*. Liikennevirtoja ja tulevaisuuden näkymiä koskeva tieto on hankittu ensisijaisesti Olli-Pekka Brunilan ja Jenni Storgårdin tutkimuksesta *Oil Transportation in the Gulf of Finland in 2020 and 2030* (Turun yliopisto, 2012).

Turvauhkia käsittelevässä osuudessa tietolähteenä on käytetty pääasiassa ulkomaalaisia tutkimuksia ja kirjoituksia sekä Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n julkaisemia tilastoja ja tiedonantoja. Tärkeitä lähteitä ovat olleet esimerkiksi yhdysvaltalaisprofessori Joshua Sinain teos *Future Trends in Worldwide Maritime Terrorism* vuodelta 2004, Peter Chalkin essee *Maritime Terrorism in the Contemporary Era: Threat and Potential Future Contingencies* (MIPT, 2006) sekä Yhdysvaltain ilmavoimille tehty tutkimus *The Maritime Dimension of International Security: Terrorism, Piracy and Challenges for the United States* (RAND, 2008). Lisäksi Michael McNicholaksen kirjoittamaa teosta *Maritime Security: An Introduction* (Butterworth-Heinemann, 2008) on käytetty lähteenä ahkerasti etenkin salamatkustusta käsittelevässä luvussa.

Lisäksi työtä tehtäessä on haastateltu Kotkan rannikonpataljoonan komentajaa Juha-Antero Puistolaa. Puistola on työskennellyt Maanpuolustuskorkeakoulun strategian pääopettajana ja palvellut useissa kansainvälisissä tehtävissä. Puistolan tutkimus- ja

erikoisalaa ovat muun muassa terrorismi ja Lähi-idän kriisi, ja lisäksi hän on perehtynyt merirosvoukseen ja merelliseen terrorismiin (Puustola et al. 2010).

## 2 TUTKIMUSONGELMA

Tutkimusongelmaa voidaan pitää tieteellisen tutkimuksen peruskivenä: tutkimusongelman avulla voidaan perustella, miksi aihetta on viisasta tutkia tieteellisin metodein. Lisäksi se pitää sisällään sen kysymyksen tai ne kysymykset, joihin tutkimuksella haetaan vastausta. (Saukkonen, 2005)

### 2.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tarkoituksena on luoda katsaus siihen, minkälaisia riskejä alueella voidaan teoreettisella tasolla tavata, ei niinkään luoda valmiita toimintamalleja uhkatilanteiden toteutumisen varalta. Näin ollen opinnäytetyössä ei keskitytä käsittelemään sitä, kuinka turvauhkiin tulisi varautua tai miten niiden varalta tulisi oikeaoppisesti suojautua.

Lisäksi osatavoitteena on tutkia, millaiseksi Suomenlahden alueella ammatikseen liikennöivät merenkulkijat kokevat alueen tämänhetkisen turvallisuustilanteen. Tarkoituksena on selvittää nimenomaan laivaväen näkemys, ei viranomaistahojen katsantokantaa. Lisäksi tavoitteena on selvittää, miten säiliöalusten miehistöt kokevat vuonna 2004 voimaan tulleen ISPS-koodin vaikuttaneen turvallisuustilanteeseen.

Tutkimuksen alkuvaiheessa tarkoituksena oli haastatella säiliöalusten päälliköitä, mutta tutkimuksen edetessä kohderyhmä vaihdettiin tavoitettavuusongelmien vuoksi kattamaan koko kansipäällystön.

### 2.2 Aiemmat tutkimukset

Suomenlahden alusliikenteen navigointiturvallisuutta koskevia tutkimuksia on tehty melko runsaasti, mutta alueen merenkulun turvallisuuspoliittista tilannetta käsittelevät tutkimukset ovat kuitenkin jääneet vähemmälle huomiolle. Helsingin yliopiston vuonna 2009 julkistama Poseidon-hanke käsitteli Itämeren alueen alusturvallisuutta ja terrorismia, mutta tutkimuksen pääpainopiste oli matkustaja-aluskaappauksissa (Aleksanteri-instituutti, 2009).

Maailmanlaajuisessa mittakaavassa alusliikenteen turvallisuutta käsitteleviä teoksia ja tutkimuksia on kirjoitettu hyllymetreittäin. Tämänäköisessä kirjallisuudessa kuitenkin keskitytään hyvin usein käsittelemään esimerkiksi Adeninlahden kaltaisten jo entuudestaan vaarallisina tunnettujen alueiden merenkulun uhkakuvia, eikä varsinaista ennaltaehkäisevää tai spekulatiivista tutkimusta ole Euroopan alueelta juurikaan saatavissa. Yhdysvalloissa tilanne on toinen; tavallisten siviilihenkilöidenkin saatavilla on lukuisia tutkimuksia, joissa analysoidaan, kuinka maan merenkulkusektoriin kohdistuvat turvauhat vaikuttaisivat valtiolliseen infrastruktuuriin ja maan talouteen. Esimerkkinä tällaisesta kirjallisuudesta voidaan mainita vaikkapa yhdysvaltalaisutkija Joseph Sinain essee *Future Trends in Worldwide Maritime Terrorism* vuodelta 2004. Vaikka selvitykset ovatkin laaja-alaisia ja kattavia, ei niitä valitettavasti voi aivan sellaisinaan soveltaa Suomenlahden alueelle jo pelkästään maantieteellisten erojen vuoksi.

### 2.3 Merenkulun merkitys alueella

Potentiaalisia turvauhkia analysoitaessa on ymmärrettävä, kuinka tärkeitä merenkulku ja erityisesti öljykuljetukset ovat Suomenlahden rantavaltioiden hyvinvoinnin kannalta. Suomenlahti on Venäjälle tärkeä kauppakäytävä Euroopan öljymarkkinoille, sillä 80 prosenttia maan öljyviennistä suuntautuu EU:n alueelle, ja lahden pohjukassa sijaitsevat maan suurimmat öljyterminaalit. (Euroopan komissio, 2009) Lisäksi Suomenlahden rannalla sijaitsevien Naantalin ja Porvoon öljynjalostamoiden kautta kulkevat käytännössä katsoen kaikki maamme raakaöljyvarat, minkä vuoksi myös Suomi on pitkälti riippuvainen lahden tankkeriliikenteen toimivuudesta. Viro kykenee vähentämään öljyntuontitarvettaan tuottamalla energiaa öljyliuskeesta, mutta siitä huolimatta maahan tuotiin vuonna 2011 lähes 6,8 miljoonaa tonnia nestelasteja (Eesti Statistika, 2012). Lisäksi Viron Muugasta viedään runsaasti esimerkiksi Venäjältä tulevaa öljyä (Alava, 2012). Näin ollen Suomenlahden säiliöalusliikenteen esteettömän kulun lamauttavalla iskun vaikutukset olisivat moniulotteisia ja vakavia (Puistola, 2012).

Nimenomaisesti Suomen kannalta asiaa tutkittaessa on lisäksi huomioitava, kuinka riippuvainen maamme on ulkomaankaupasta ja sitä kautta edelleen merenkulusta: vuonna 2011 vientikuljetuksista 88,5 ja tuontikuljetuksista 82 prosenttia tehtiin meritse. Mikäli Suomenlahden merikuljetukset syystä tai toisesta häiriintyisivät, voisi tällä olla vakavia vaikutuksia maamme taloudelle. Suomen sisäiset markkinat eivät ole

niin suuret, että ne elättäisivät suomalaisyrityksiä ja -yhteiskuntaa, eivätkä maantie-, rautatie- ja lentokuljetukset käytännössä katsoen riitä palvelemaan ulkomaanviennin vaatimuksia. Näin tarkasteltuna Suomi tosiaan on vanhan sanonnan mukaisesti saari. (Lähteenmaa, 2012.)

### 3 AIHEPIIRIN RAJAUKSET

Tässä luvussa esitellään niitä rajauksia, joita työn aihepiiriin on tehty. Lisäksi kappaleessa selostetaan, miksi joitakin tiettyjä aihealueita on otettu mukaan ja miksi toisia on jätetty pois.

#### 3.1 Maantieteelliset rajaukset

Työssä painopiste on asetettu itäisen Suomenlahden alusliikenteen turvauhkien tutkimiseen. Itäisellä Suomenlahdella tutkimuksessa tarkoitetaan sitä vesialuetta, joka jää Helsinki–Tallinna-linjan itäpuolelle. Näin ollen työssä ei esitellä alueen länsipuolella olevia satamia tai pohdita tai tutkita alueen liikennevirtoja. Esittelyn ulkopuolelle on esimerkiksi jätetty joitakin HaminaKotkan ja Helsingin kaltaisia satamia, joissa käsitellään vuosittain suuret määrät tavaraa, mutta joiden kauppavaihdosta vain hyvin pieni osa muodostuu öljystä tai sen johdannaisista (Saurama et al. 2008, 54–55).

#### 3.2 Turvauhkiin liittyvät rajaukset

Työssä keskitytään käsittelemään nimenomaisesti tahallaan aiheutettuja turvauhkia, kuten esimerkiksi terrorismia ja merirosvousta. Toisin sanoen työssä keskitytään käsittelemään *security*-tyyppistä turvallisuutta, kun taas *safety*-tyyppinen turvallisuus on jätetty työn ulkopuolelle. Merenkulun piirissä englanninkielisellä termillä *safety* ymmärretään useimmiten esimerkiksi navigointiin, ympäristöön tai onnettomuusriskien välttämiseen liittyvää turvallisuutta, kun taas käsite *security* kattaa juuri tämän opin näytetyön tutkimuspiiriin kuuluvan uhkakuvilta suojautumisen (African Maritime Security & Safety Agency).

Työssä esitellään yleisesti sellaisia turvauhkia, jotka huomioidaan merenkulun turvallisuutta käsittelevässä kirjallisuudessa ja tutkimuksissa. Ympäristöliikkeiden järjestämiä mielenosoituksia käsitellään tällaisessa kirjallisuudessa melko harvoin, mutta täs-

tä huolimatta ne sisältyvät tämän työn aihepiiriin. Mielenilmaisuja järjestetään Suomenlahden alueella aina toisinaan, viimeksi vuoden 2012 vappuna (Greenpeace 2012).

Tässä opinnäytetyössä termiä *merirosvous* käytetään nimenomaisesti sellaisista teoista, joiden tarkoituksena on tehdä alukselle nopea ryöstöretki, jonka päätyttyä rikolliset poistuvat laivasta. *Aluskaappauksista* puhuttaessa puolestaan tarkoitetaan hyökkäyksiä, joissa hyökkääjät ottavat aluksen haltuunsa tarkoituksenaan vaatia lunnaita sen miehistöstä ja lastista.

### 3.3 Haastattelujen rajaukset

Työn haastatteluosiota suunniteltaessa oli alkuperäisenä tarkoituksena keskustella alusturvallisuudesta tankkilaivojen päälliköiden kanssa. Koska haastatteluajkojen saaminen osoittautui kuitenkin ennakoitua vaativammaksi, päätettiin kohderyhmä vaihtaa käsittämään koko kansipäällystön. Haastateltavaksi valittiin kuitenkin ensisijaisesti sellaisia kansipäällystön jäseniä, jotka ovat työskennelleet Suomenlahden liikenteessä pitkään ja tuntevat alueen hyvin.

## 4 TUTKIMUSMENETELMÄT

Sellaisia turvallisuustutkimuksia, jotka sekä keskittyisivät Suomenlahden alueeseen että olisivat yksityishenkilöiden käytettävissä, ei ole aiemmin juurikaan tehty. Tämän vuoksi opinnäytetyö on toteutettu pääasiassa perehtymällä teoksiin ja selvityksiin, joissa tarkastellaan merenkulun uhkakuvia joko yleisesti tai jonkin tietyn maantieteellisen alueen näkökulmasta katsoen. Näin hankittua tietoa on pyritty edelleen käsittelemään ja soveltamaan Suomenlahden alueelle.

Suomenlahden satamia sekä aluetta itseään koskevia tietoja hankittaessa on tukeuduttu sekä alan kirjallisuuteen että internet-lähteisiin. Tekstissä esiintyvät kauppavaihtoluvut ja muut tarkat lukemat on hankittu satamien omilta internet-sivuilta sekä Suomen ja Viron tilastokeskuksista ja tulleilta.

### 4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

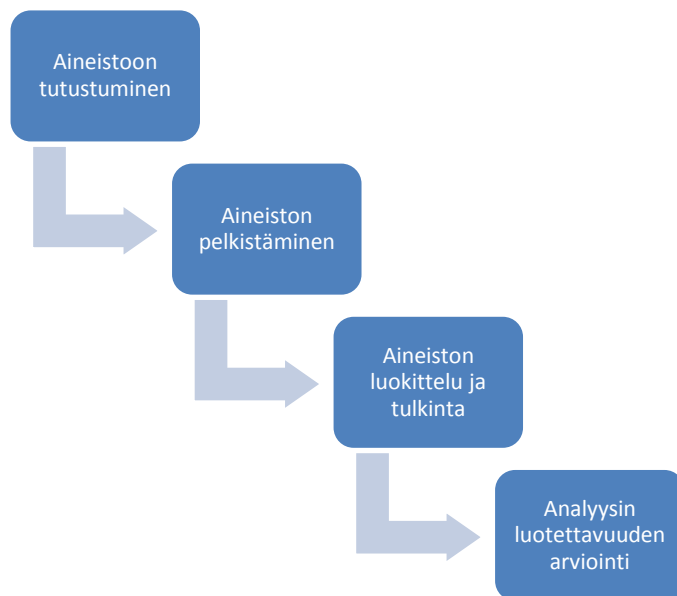
Koska tämän opinnäytetyön tarkoituksena on ymmärtää Suomenlahden alusliikenteen tämänhetkistä turvallisuustilannetta sekä tutkia ammattimerenkulkijoiden omia näke-

myksiä, on tutkimus pyritty tekemään kvalitatiivisin metodein. Laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä, että aineistoa kerätessä pyritään hankkimaan mahdollisimman sisältörikkaita vastauksia, ei niinkään suurta määrää yksittäisiä vastauksia. Avoimet haastattelukysymykset ovat tehokas tiedonhankintakeino tietyn ammattiryhmän ajatuksia kerätessä (Vilkkä, 2005, 109), minkä vuoksi haastatteluissa ei annettu valmiita vastausvaihtoehtoja tai –asteikkoja. Avointen ja henkilökohtaisesti tehtyjen haastattelujen avulla vastaajat pystyivät paneutumaan aiheeseen huolellisesti, ja näin vältettiin monivalintakysymyksiin liittyvä pikaisesti ja liiemmin ajattelematta annettujen vastausten riski.

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimusmenetelmän avulla pyritään selvittämään ja ymmärtämään ilmiöitä, joista ei entuudestaan tiedetä paljoa (Räsänen, 4). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ideana on myös tulkita tutkittavaa ilmiötä sekä luoda tälle malli, jonka avulla ilmiötä on helppo kuvata. Aineistonkeruussa käytetään useimmiten useita erilaisia menetelmiä: haastatteluja, painettuja lähteitä sekä havaintoja. (Pitkäranta, 2010, 19–20.) Yksinkertaisimmillaan laadullinen tutkimus voi tarkoittaa vain aineiston ja sen pohjalta tehdyn analyysin muodon kuvausta (Eskola & Suoranta, 2005, 13). Laadullinen tutkimus ei myöskään pyri varsinaisesti löytämään yhtä totuutta, vaan paremminkin ratkaisemaan olemassa olevia ongelmia (Vilkkä, 2005, 98).

## 4.2 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on aineiston tutkimustapa, jossa tekstimuotoista aineistoa tarkastellaan eritellen ja tiivistäen etsien siitä samalla eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Opinnäytetyön yhteydessä tehtyjä haastatteluja on tutkittu aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin; aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin hankittua aineistoa voidaan havainnoida ja tutkia järjestelmällisesti. Aineisto pelkistetään, minkä jälkeen se jaetaan siinä esiintyneiden yhtäläisyyksien ja erojen perusteella luokkiin. (Jeronen, 2003.) Sisällönanalyysin periaatetta voidaan parhaiten havainnollistaa seuraavan kaavion avulla:



Kuva 1: Sisällönanalyysi (mukaiillen Jeronen, 2003).

## 5 ALUEEN MÄÄRITTELY JA LIIKENNEVIRRAT

Tässä luvussa käydään läpi Suomenlahden maantieteelliset piirteet ja luodaan katsaus alueella sijaitseviin merkittäviin öljysatamiin. Lisäksi luvussa käsitellään Suomenlahden meriliikenteen liikennevirtoja.

### 5.1 Suomenlahti

Suomenlahti on Itämeren itäisin merialue, jonka rantoja reunustavat Suomen, Viron ja Venäjän valtiot. Lahti on noin 400 kilometriä pitkä, ja sen leveys vaihtelee 60:n ja 135 kilometrin välillä. Suomenlahden rantaviiva on osittain melko epätasainen: pohjoisessa sitä rikkoo Suomen runsas ja moninainen saaristo, kun taas idässä sitä pilkuttavat Karjalan kannakseen kuuluvat mantereesta irrallaan olevat maa-alueet. (Nikula & Tynkkynen, 2007, 3.)





Kuva 2: Suomenlahden öljysatamat (Brunila & Storgård, 2012, 21).

Suomenlahti on tärkeä kauppaväylä. On laskettu, että sen alueella purjehtii päivittäin yli 500 laivaa, joista keskimääräisesti noin 20 on öljysäiliöaluksia. (Helcom, 2010) Alueen alusliikenne on kasvanut erityisesti muutaman viimeisen vuosikymmenen aikana, sillä Neuvostoliiton romahdettua nykyinen Venäjän federaatio joutui etsimään uusia kauppareittejä öljyvarantojensa ulkomaankauppaa varten (Hänninen & Rytkönen, 2004, 14). Vastauksena ongelmaan venäläiset alkoivat rakentaa lahden itäosiin uusia öljysatamia, joista merkittävin on entisellä Koiviston alueella sijaitseva Primorsk. Satamasta lähtee tällä hetkellä maailmalle vuosittain noin 80 miljoonaa tonnia öljyä, mutta on ennustettu, että terminaalien kapasiteettia voidaan vielä entisestään nostaa yli sataan miljoonaan tonniin. (Primorsk Port Information Guide 2010, 12.) Muita merkittäviä Suomenlahden öljysatamia ovat esimerkiksi Suomen Sköldvik sekä Viron Muuga.

## 5.2 Suomenlahden turvallisuusriskit

Helsingin yliopiston väestönsuojelua tutkivassa CIVPRO-hankkeessa tehdyn tutkimuksen mukaan läheltä piti -tilanteita ja onnettomuuksia voidaan pitää jokseenkin tavanomaisina ilmiöinä Suomenlahden alueella (Nikula & Tynkkynen, 2007, 12). Lahden rantaviiva on etenkin sen pohjoisosissa rikkonainen, vesi on matalaa, väylät kaapeita ja liikenne runsasta. Tämän lisäksi ankarat jääolosuhteet hankaloittavat alueella navigoivien merenkulkijoiden työtä.

Kun otetaan huomioon Suomenlahden rantavaltioiden pääasiallisesti vakaa sosioekonominen tilanne ja se tosiasia, ettei alueella ole käyty valtiojohtoisia aseellisia kon-

flikteja toisen maailmansodan päättymisen jälkeen, voidaan esimerkiksi terrori-iskun tai väkivaltaisen aluskaappauksen toteutumisen todennäköisyyden ensi alkuun ajatella olevan melko pieni (Bjørge. 2005, 3-4).

Riskinarviointia tehtäessä on muistettava, kuinka tärkeitä öljy ja sen merikuljetukset ovat nyky-yhteiskunnalle. Näin ollen öljykuljetuksen väkivaltaisella eliminoinnilla voidaan katsoa olevan paljon kauaskantoisia seurauksia, jotka eivät vielä tyystin sekoita Suomenlahden rantavaltioiden taloutta, mutta aiheuttavat ongelmia ja päänvavaa pitkälle tulevaisuuteen. Oletettavaa on, että alueen rahtihinnat nousisivat ainakin hetkellisesti korkealle ja varustamoiden halu liikennöidä alueella laskisi, mikä puolestaan todennäköisesti rajoittaisi hyödykkeiden saatavuutta ja nostaisi niiden hintoja. (Roell, 2006, 4) Lisäksi voidaan spekuloida sillä, minkälaisia kustannuksia iskusta mahdollisesti aiheutuvien ympäristövahinkojen torjuminen aiheuttaisi, minkä lisäksi iskulla olisi myös sosiaalisia vaikutuksia sen heijastuessa pelkona alueen asukkaisiin. On siis huomioitava, että öljysäiliöalukseen mahdollisesti kohdistuvan iskun tai hyökkäyksen haittavaikutukset eivät rajoitu pelkästään merenkulun piiriin, vaan teolla voi olla vakavia välillisiä vaikutuksia myös yhteiskunnan muilla aloilla. (Puistola, 2012.)

### 5.3 Satamat

Itäisen Suomenlahden kaikilla rannoilla sijaitsee lukuisia rahtisatamia, jotka palvelevat sekä kansallista että kansainvälistä liikennettä. Tässä luvussa tarkastellaan alueen öljysatamia sekä niihin johtavia väyliä. Toisaalta mukaan on otettu Sillamäen ja Ust-Lugan vielä rakennusvaiheessa olevat satamat, joissa säiliöaluskäynnit ovat toistaiseksi harvinaisia, mutta joiden öljyliikenteen uskotaan kasvavan suuresti satamien valmistuessa (Hänninen & Rytönen, 2004, 89; Brunila & Storgård, 2012, 33).

#### 5.3.1 Porvoo

Porvoon satama sijaitsee Porvoon Kilpilahdessa Neste Oilin öljynjalostamon yhteydessä. Vuonna 2008 Porvoon kautta kuljetettiin yli 21 miljoona tonnia öljyä, mikä tekee siitä tonnimäärissä mitattuna Suomen suurimman sataman. Aluskäyntejä Kilpilahteen tehdään vuodessa noin 1300. Satamassa käsitellään raakaöljyä, öljytuotteita, kemikaaleja, syöttöaineita sekä kaasuja. (Neste Oil.)

Porvoo on sekä tuonti- että vientisatama. Jokseenkin kärjistetysti voidaan sanoa, että satamaan tuodaan raakaöljyä, ja sieltä viedään valmiiksi jalostettuja öljytuotteita. Osa jalosteista jaetaan eteenpäin kotimaan pienempiin rannikkoterminaaleihin, kun taas osa laivataan vientituotteina ulkomaille. Kaiken kaikkiaan noin 70 prosenttia jalosteiden vientikuljetuksista tapahtuu meritse. (Neste Oil.)



Kuva 3: Ilmakuva Porvoon satamasta (Cnes/Spot Image et. al. 2012).

Satamaan johtava pääasiallinen 15,3 metrin kulkuväylä kulkee etelästä pohjoiseen. Väylä alkaa Kalbådagrundin majakalta, ohittaa Porvoon majakan sen itäpuolelta ja jatkuu kohti Emäsaloa ja Porvoon satamaa. Väylä on valaistu ja varustettu kardinaalimerkein. Aluksen suurin sallittu pituus on 300 ja suurin sallittu leveys 40 metriä. (Liikenneviraston väyläkortti, 2011)

Ankkurointialueita on kolme: yksi Kalbådagrundin luoteispuolella, toinen Kalvön saaren pohjoispuolella noin kahden ja puolen meripeninkulman etäisyydellä satamasta ja kolmas satama-alueen sisällä (Liikennevirasto 2011).

Pääasiallisen kulkuväylän lisäksi satamaan johtaa yksi seitsemän metrin väylä, joka kulkee Kalvön saaren länsipuolelta. Tämän lisäksi saariston läpi kulkee itä-länsisuunnassa useita väyliä, joista yksi risteää 15,3 metrin kulkuväylän kanssa. (Liikennevirasto, 2011.)

Yli 15 000 dwt:n aluksien on käytettävä laituroidessaan apuna kahta hinaajaa. Raakaöljytankkereille järjestetään saattohinaus luotsipaikalta laituriin. (Liikennevirasto, 2011.)

### 5.3.2 Primorsk

Primorskin satama sijaitsee Suomenlahden pohjukassa, noin 60 kilometriä Viipurista etelään. Nykyinen öljyterminaali on valmistunut vuonna 2001. (Primorsk Port Information Guide, 2010, 12.)

Satama on lastikapasiteetiltaan Suomenlahden suurin: vuoden 2009 kauppavaihto oli yhteensä noin 79 miljoonaa tonnia, josta noin neljä miljoonaa tonnia tuli dieselistä, loput raakaöljystä. Satamassa on neljä raakaöljylaituria ja kaksi laituria jalosteiden lastaamiseen. (Primorsk Port Information Guide, 2010, 12.) Vuonna 2006 satamaan tehtiin 1315 aluskäyntiä (Nikula & Tynkkynen, 2007, 6).

Primorskin öljyterminaaliin johtaa lännestä päin yksi kulkuväylä, jota satamaan purjehtivat alukset voivat käyttää. Noin 18 meripeninkulman mittainen väylä alkaa Seiskarin saaren pohjoispuolelta koilliseen ja päättyy lopulta satama-alueelle. Väylä on valaistu ja koko matkalta kaksisuuntainen. Lähin ankkurointialue sijaitsee Seiskarin saaren itäpuolella. (Guide to Port Entry 2009–2010, 2361-2362.)



Kuva 4: Primorskin satama (Summa Group, 2010).

### 5.3.3 Pietari

Suomenlahden alueella sijaitsevista satamista on Pietarin suursatama kiistatta suurin aluskäynneissä mitattuna. Vuonna 2006 satamaan tehtiin kaiken kaikkiaan 12 593 aluskäyntiä. On kuitenkin syytä huomioda, että luku pitää sisällään kaikkien eri alustyyppien satamakäynnit, ei ainoastaan öljysäiliöaluskäyntejä. Samana vuonna satamassa laivattiin hieman alle 18 miljoonaa tonnia nestelasteja. (Saurama et al. 2008, 94)

Yleisesti ottaen Pietarin sataman alueen öljykauppa on vilkkaimmillaan kesä- ja syyskuukausina. Koska aluskäynnit satamaan ovat 2000-luvun alkuvuosista lähtien lisääntyneet tasaisesti, mutta terminaalien laituripaikat pysyneet kuitenkin lukumäärältään samana, joudutaan suuri osa satamassa käsiteltävästä öljystä kuljettamaan pienemmillä rannikotankkereilla kauempana ankkurissa odottaville säiliöaluksille. Lisäksi satamaan johtavan väylän kapeus ja veden mataluus rajoittavat suurten alusten pääsyä satamaan. Siirto-operaatioita ei kuitenkaan suoriteta ankkuripaikoilla talvisaikaan, mikä näkyy notkahduksena käsitellyn öljyn määrässä. (Hänninen & Rytönen, 2004, 76.)



Kuva 5: Ilmakuva Pietarin suursataman öljyterminaalista (Cnes/Spot Image et. al 2012).

Pietarin sataman öljyterminaaliin johtaa Suomenlahdelta päin vain yksi merkitty kulureitti; noin 33 merimailin mittainen ja 11-metrinen Kronstadtin halki kulkeva väylä. Vaikka väylän varrella on vain muutamia käännöspisteitä ja valtaosa väylästä sijaitsee avoimilla vesialueilla, on se silti vaikeakulkuinen: vesi on matalaa väylän molemmin puolin, ja väylä on parhaimmillaankin vain 120 metriä leveä. (Guide to Port Entry 2009–2010, 2364.) Kapeuden vuoksi alukset pyritään kuljettamaan satamaan tai sieltä pois luotsien johtamissa saattueissa yhteen suuntaan kerrallaan, mutta on mahdollista ja jopa tavanomaista, että vastakkaiseen suuntaan kulkee samanaikaisesti pienempiä rannikkoaluksia tai proomuja. Varsinaisia ohituspaikkoja väylän varrella ei ole.

#### 5.3.4 Vysotsk

Vysotsk, suomeksi Uuras, on yksi Suomenlahden nuorimmista öljysatamista. Viipurin pohjoispuolella sijaitsevan sataman öljyterminaali otettiin käyttöön vuoden 2004 kesäkuussa, ja sitä operoi venäläinen öljy-yhtiö Lukoil. Vuonna 2009 satamassa laivatettiin noin 14 miljoonaa tonnia raakaöljyä ja sen johdannaisia. Satamassa on kolme laituripaikkaa. Muihin Venäjän Suomenlahden öljysatamiin verrattuna pystytään Vysotskissa palvelemaan vain melko pieniä aluksia; suurin sallittu syväys on 7,5 metriä. (Port of Vysotsk Authority.)

Uuraksen satamaan saavutaan Viipurin satamaan johtavaa väylää pitkin. Väylän liikennettä valvoo Vysotsk VTS. Samaista väylää pitkin kuljetaan myös Saimaan kanavalle. (Guide to Port Entry 2009-2010, 2388.)



Kuva 6: Ilmakuva Vysotskin satamasta (Cnes/Spot Image et al. 2012).

### 5.3.5 Ust-Luga

Ust-Lugan monitoimisataman rakentaminen aloitettiin vuonna 1997 ja satama vihittiin käyttöön vuonna 2001. Rakennusprojekti on kuitenkin vielä toistaiseksi kesken. (Brunila & Storgård, 2012, 33.) Sataman kaikkien terminaalien yhteen laskettu kapasiteetti on 180 miljoonaa tonnia vuodessa (Ust-Luga Company 2012).

Tähän mennessä Ust-Lugan satamassa on käsitelty vain melko pieniä määriä öljyä. Satamaan rakennetaan kuitenkin paraikaa kahta öljyä ja öljytuotteita käsittelevää terminaalia, joiden valmistuttua sataman öljynkäsittelykapasiteetti nousee huomattavasti. Suunnitelmien mukaan satama yhdistetään BPS-2-öljyputkeen, jonka kautta satamaan kuljetettaneen vuosittain 38 miljoonaa öljytonnia ulos rahdattavaksi. (Brunila & Storgård, 2012, 33.) Satamaa voivat käyttää maksimissaan 120 000 dwt:n säiliöalukset (Ust-Luga Company, 2012).



Kuva 7: Ust-Lugan öljyterminaali rakennusvaiheessa (Ust-Luga Company, 2009).

### 5.3.6 Tallinna

Tallinnan satama on viiden yksittäisen sataman muodostama hallinnollinen klusteri, jonka alaisuuteen kuuluvat Saarenmaan, vanhan kaupungin, Paljassaaren, Muugan ja Paldiskin satamat. Saarenmaan ja vanhan kaupungin satamat palvelevat lähinnä matkustajaliikennettä, mutta kolmessa viimeisessä käsitellään myös kauppatavaraa. (Port of Tallinn.) Vuonna 2011 Tallinnan satamissa käsiteltiin yhteensä 16,3 miljoonaa tonneja nestelasteja. Lukema sisältää sekä tuonnin että viennin. (Port of Tallinn, 2011, 8)

**Muuga** on tavaraliikenteen määrän perusteella mitattuna koko satamaklusterin vilkain terminaali: sen läpi kulkee noin 80 prosenttia koko Tallinnan sataman tuonti- ja vientiliikenteestä sekä 90 prosenttia Viron transitoliikenteestä. Vaikka satama palvelee myös kuivarahtialuksia, koostuu noin  $\frac{3}{4}$  sen kauppavaihdosta raakaöljystä ja öljyjalosteista. 18 metrin harausvyvyys tekee Muugan satamasta yhden koko Suomenlahden syvimmistä, ja mahdollistaa jopa lähes 180 000 tonnin lastit. (Port of Tallinn.)

Muugan satamaan johtava väylä on kohtuullisen suora ja helppokulkuinen. Väylä on koko mitaltaan käytännössä katsoen avoin, ja vettä sen varrella on parhaimmillaan 90 metriä. Säiliöaluksille suurin sallittu syväys on 17,1 metriä. Väylä on valaistu. Ankkurointialueet sijaitsevat Muuganlahdella noin puolentoista meripeninkulman päässä sataman sisäänkäynnistä. (Guide to Port Entry 2009–2010, 914)





Kuva 8: Muugan satama (Tallinn News, 2010).

**Paldiski** palvelee pääasiallisesti ro-ro-liikennettä ja kuivatavara-aluksia, mutta satamassa on myös laiturit raakaöljyä ja jalosteita kuljettaville tankkereille. Satama sijaitsee noin 45 kilometriä Tallinnasta länteen. Paldiskissa pystytään palvelemaan noin 50 000 dwt:n säiliöaluksia. (Hänninen & Rytönen, 2004, 87.)



Kuva 9: Paldiskin satamaa (Dockguard.co.uk).

Paldiskiin vievä väylä on Muugan tavoin pitkälti avoin. Jalostelaiturit sijaitsevat kuitenkin satama-altaan pohjukassa, minkä vuoksi suurin niissä sallittu syväys on rajattu yhdeksään metriin. Paldiskin väylä on valaistu ja merkitty sekä kardinaali- että lateraalipoijuin. (Port of Tallinn.)

**Paljassaaren** terminaalit sijaitsee noin kuuden kilometrin päässä Tallinnan keskustasta. Sataman vuosittainen kauppavaihto on noin kolme miljoonaa tonnia, josta noin 600 000 tonnia tulee öljystä. Näin ollen se on huomattavasti pienempi kuin Muugan ja Paldiskin satamat. Perinteisempien öljyterminaalien lisäksi Paljassaassa on laiturit myös ruokaöljyn lastaamista varten. (Port of Tallinn; Hänninen & Rytönen, 2004, 88.)

Paljassaaren satama sijaitsee 800 metriä pitkän ja kapeimmillaan 90 metriä leveän kanavan varrella. Itse satamaan johtava väylä on kuitenkin muiden Tallinnan terminaalien tapaan avonainen. Säiliöaluksille suurin sallittu syväys on 8,7 metriä. 30 metriä syvä ankkurointialue sijaitsee Tallinnanlahdella. (Guide to Port Entry 2009–2010, 920)

### 5.3.7 Sillamäe

Sillamäe sijaitsee vain 25 kilometrin päässä Viron ja Venäjän maantieteellisestä rajasta, ja se on näin ollen koko Euroopan unionin itäisin satama. Satama on vihitty käyttöön vuonna 2006, ja sen rakentaminen on vielä osittain kesken. Tästä huolimatta satamassa on kuitenkin jo tällä hetkellä toimiva öljyterminaali, jossa käsiteltiin avajaisvuonna 417 000 tonnia öljyä. (Saurama et al. 2008, 48.) Terminaalin kokonaiskapasiteetti on kuitenkin suunniteltu nostettavaksi seitsemän miljoonan tonnin vuositasolle (Hänninen & Rytönen, 2004, 89).



Kuva 10: Sillamäen öljyterminaali (Karel Kravik, 2009).

#### 5.4 Liikennevirrat

Vuonna 2007 koko Suomenlahdella kuljetettiin meritse yhteensä 263 miljoonaa tonnia tavaraa, josta raakaöljyn ja öljyjalosteiden yhteen laskettu osuus oli 56 prosenttia. Säiliöaluskäyntejä Suomenlahden satamiin tehtiin saman vuoden aikana yhteensä 6432. (Kuronen 2007, 3, 7.) Öljykuljetusten määrä alueella on lisääntynyt huomattavasti, sillä kymmenen vuotta sitten öljyn osuus alueen kokonaiskuljetuksista oli 40 miljoonaa tonnia (Brunila & Storgård, 2012, 8).

Suomen Suomenlahden alueen öljykuljetukset koostuvat suurimmalta osin Porvoon jalostamon tuonti- ja vientiliikenteestä, ja sen lisäksi öljyä kuljetetaan jonkin verran myös kotimaan sisällä. Lisäksi Suomen satamien kautta laivataan pieniä määriä Venäjän transitoliikenteen öljyä. Viron ja Venäjän öljyliikenne puolestaan koostuu pitkälti venäläisistä vientikuljetuksista. (Brunila & Storgård, 2012, 8.)

Vuonna 2007 Suomenlahdella laivatusta 263 miljoonasta tavaratonnista yhteensä noin 76 prosenttia kuljetettiin alueen neljän suurimman sataman, eli Primorskin, Pietarin, Tallinnan ja Porvoon kautta (Kuronen, 2008, 3).

## 6 TURVAUHAHAT SUOMENLAHDELLA

Tässä luvussa luodaan katsaus Suomenlahden alueella mahdollisesti esiintyviin turvauhkiin sekä pohditaan niiden mahdollisia vaikutuksia Suomenlahden alusturvallisuudelle. Erilaisten turvauhkatyyppeiden kirjo on ainakin periaatteellisella tasolla loputtoman pitkä. Käsiteltäväksi on valittu ne turvauhat, jotka yleisesti huomioidaan merenkulun kirjallisuudessa.

### 6.1 Terrorismi ja sabotaasi

**Terrorismi**-sanalle ei varsinaisesti ole olemassa yhtä maailmanlaajuisesti hyväksyttyä virallista määritelmää (Federal Bureau of Investigation, 2005), mutta arkikielessä termillä kuitenkin useimmiten tarkoitetaan joko yksilön tai ryhmän harjoittamaa väkivaltaa, jonka perimmäisenä tarkoituksena on vaikuttaa poliittiseen päätöksentekoon herättämällä pelkoa ja sekasortoa yhteiskunnassa (Iso sivistyssanakirja, 2006, 324).

**Sabotaasilla** ymmärretään tekoja, joilla pyritään tietoisesti vahingoittamaan tai häiritsemään jonkun tietyn tahon toimintaa. Alun perin sanalla on ymmärretty työnteon estämistä tai työkoneen pysäyttämistä, mutta nykyään sabotaasilla voidaan tarkoittaa myös esimerkiksi laitteen, koneen, sillan tai muiden vastaavien asioiden tuhoamista poliittisena voimakeinona. (Iso sivistyssanakirja, 2006, 282.) Toisin kuin terrorismilla, pyritään sabotaasilla siis useimmiten ensisijaisesti aiheuttamaan vahinkoa omaisuudelle inhimillisten kohteiden sijasta.

#### 6.1.1 Terrorismin riskit merikuljetuksille

Kauppamerenkulun merkitystä modernille markkinatalouskeskeiselle yhteiskunnalle voidaan tuskin liiaksi alleviivata; on laskettu, että kaiken kaikkiaan noin 80 % maailman kauppatavarasta kuljetetaan meritse. On kuitenkin merkillepantavaa, että keskeisestä asemastaan huolimatta maailman merikauppainfrastruktuuri on verrattain haavoittuvainen ulkopuolelta suuntautuvia uhkia vastaan. Mannertenvälisen tavaraliikenteen saumaton kulku on pitkälti riippuvainen ainoastaan muutaman kansainvälisen suursataman toiminnasta, ja yksittäiset kauppalaivat ovat jotakuinkin puolustuskyvyttömiä ulkopuolisten uhkien alla. Jo yksi ainoa laaja ja hyvin suunniteltu terrori-isku saattaisi aiheuttaa merikauppaverkostolle vakavia häiriöitä. (Sinai, 2004, 49.)

Lisäksi voidaan panna merkille, että yksittäinen kaupp-alue saattaa vaikuttaa terroristijärjestön silmissä houkuttevalta kohteelta monikäyttöisyytensä vuoksi: alue voidaan esimerkiksi upottaa keskelle ahdasta ja vilkkaasti liikennöityä kulkuväylää, jolloin se aiheuttaa häiriötä merenkululle laajassa mittakaavassa, tai se voidaan kaapata ja näin aiheuttaa tahallinen yhteentörmäys esimerkiksi sotalaivan, voimalaitoksen, öljynporauslautan tai muun strategisen kohteen kanssa. Laivojen mukana voidaan myös jokseenkin huomaamattomasti salakuljettaa aseita, ihmisiä ja muuta laitonta kauppatavaraa tarpeen vaatiessa aina mantereelta toiselle. (Jones, 2006, 3.) Erityisesti öljysäiliöaluksiin kohdistuvaa riskiä analysoitaessa on syytä huomioida niiden kuljettama helposti syttyvä ja ympäristölle vaarallinen lasti, jonka avulla voidaan jokseenkin vaihatta aiheuttaa vakavaakin lisävahinkoa. Lisäksi on otettava huomioon öljyn maailmankauppaan liittyvät poliittiset jännitteet, jotka voivat kasvattaa tankkereihin kohdistuvaa potentiaalista uhkaa. (Sinai, 2004, 63.)

Yksittäisiin kaupp-alueisiin kohdistuvat terrori-iskut ovat toistaiseksi olleet melko harvinaisia verrattuna ”perinteisempiin” kohteisiin, kuten virastoihin, asutuskeskuksiin tai lentoliikenteeseen, kohdistuviin hyökkäyksiin. Kauppamerenkulku saattaa kuitenkin nousta terroristijärjestöjen silmissä entistä merkittävämmäksi kohteeksi erityisesti, koska ilmailuala kiristää alati turvallisuusvaatimuksiaan ja iskujen toteuttaminen hankaloituu näin entisestään.

Säiliöalusta vastaan kohdistuvan terrori-iskun vaikutuksia voidaan havainnollistaa nostamalla esimerkiksi ranskalaista raakaöljyalus Limburgia kohtaan tehty pommi-isku Hormuzinsalmen edustalla Jemenin rannikolla vuonna 2003. Ääri-islamilaisten terroristijärjestö al-Qaidan toteuttaman iskun seurauksena yksi miehistön jäsen kuoli ja 12 muuta loukkaantui (BBC News, 2006), mutta iskun vaikutukset ulottuivat huomattavasti inhimillistä tragediaa pitemmälle; välittömästi hyökkäyksen jälkeen kauppamerenkulun määrä alueella romahti hetkellisesti, raakaöljyn barrelihinta nousi 0,48 Yhdysvaltain dollaria ja Adeninlahdelle myönnettävien sodanvaaravakuutusten hinta kolminkertaistui. Tämän johdosta aluskäynnit Jemenin satamissa vähenivät huomattavasti, ja yksin menetettyjen satamamaksujen katsottiin aiheuttavan valtiolle 3,8 miljoonan dollarin tappiot kuukausittain. (Chalk, 2006, 26.) Edelleen on huomioitava räjähdystä seuranneen ympäristövahingon aiheuttamat välilliset ja välittömät kulut, sillä aluksesta valui iskun jälkeen mereen kaiken kaikkiaan 12 000 tonnia raakaöljyä (Cedre, 2006).

### 6.1.2 Esiintyminen ja todennäköisyys Suomenlahdella

Suomenlahden öljykuljetuksiin kohdistuvan sabotaasi- tai terrori-iskun todennäköisyyttä pohdittaessa on ensisijaisesti otettava huomioon alueen kohtalaisen stabiili turvallisuuspoliittinen ilmapiiri. Tutkittaessa terrori-iskuja maailmanlaajuisessa mittakaavassa voidaan Suomenlahti lähiympäristöineen nähdä melko turvallisena sektorina, sillä iskut tapahtuvat useimmiten sellaisilla alueilla, joita koettelevat erilaiset ulko- tai sisäpoliittiset kriisitilanteet. Etenkin Suomen ja Viron turvallisuustilanne on hyvä. Venäjällä voidaan katsoa olevan joitakin sisäisiä ongelmia, mutta tällaisten alueiden polttopiste on kuitenkin Kaukasiassa, kaukana Suomenlahdelta. On epätodennäköistä, että nämä ongelmat heijastuisivat Itämeren alueelle niin, että jonkin Suomenlahden rantavaltion öljy- tai energiakuljetuksia vastaan toteutettaisiin väkivaltainen hyökkäys. (Puistola, 2012.)

Kauppa-alueisiin kohdistuvien iskujen riski kasvaa olennaisesti sotatoimialueilla sekä vesillä, joilla olosuhteet ovat yleisesti ottaen epävakait. Erityisen korkean riskin alueina voidaan pitää esimerkiksi Lähi-itää, Persianlahtea, Libanonin rannikkoa, Adeninlahtea sekä Gibraltarin ja Malakan salmia. (Sinai, 2006, 60.) Suomenlahden turvallisuustilanteeseen vaikuttaa erityisen positiivisesti se tosiasia, ettei alueella ole sodittu tai käyty aseellisia konflikteja lähes seitsemäänkymmeneen vuoteen.

On kuitenkin syytä mainita, että vallitsevina maltillisina aikoina mainitun kaltaisen iskun toteutumisen mahdollisuuksia voidaan pitää pieninä monestakin syystä. Ensimmäkin tulee huomioida, että merillä suoritettavaan pommi-iskuun tai siihen verrattavaan hyökkäykseen liittyy huomattava määrä epävarmuustekijöitä, joiden myötävaikutuksesta iskun toteuttaminen ilman laajaa kontaktiverkostoa ja kattavia resursseja on vaikeaa. Jos oletetaan, että isku suoritettaisiin veneistä käsin, mitä voitaneen pitää kaikkein todennäköisimpänä vaihtoehtona (Hill, 2009, 8), tulisi hyökkäyksen toteuttavalla taholla olla käytössään merimiestaitoisten kandidaattien lisäksi tietoa räjähdäaineiden käyttäytymisestä vesiympäristössä sekä niiden konkreettisesta käytöstä, ja lisäksi tekijöiden tulisi myös onnistua liikkumaan alueella alusliikennekeskusten huomaamatta (Greenberg et. al, 2006, 10). Tämän voidaan olettaa rajaavan potentiaalisten hyökkääjien listalta yksittäiset toimijat ja niin sanotusti amatööripohjalta operoivat tahot. Toiseksi voidaan havaita, ettei Suomenlahden sektorilta nykytilanteessa juurikaan löydy sellaisia järjestöjä, joilla olisi sekä vaadittavat resurssit että tarvittava intressi is-

kun toteuttamiseen: yhdysvaltalaisprofessori Joshua Sinai mainitsee (2006, 57) kaupamerenkulkuun kohdistuvan terroriteon potentiaalisiksi toteuttajajärjestöiksi Sri Lankassa toimivat Tamil Eelamin vapautuksen tiikerit, edesmenneen Osama bin Ladenin johtaman al-Qaidan, libanonilaisen Hizbollahin sekä Filippiineillä vaikuttavan Abu Sayyafin. Toki on syytä muistaa, että Suomenlahdella toimii jonkin verran järjestäytyneitä rikollisorganisaatioita, joilta todennäköisesti löytyy tarvittavat voimavarat iskun toteuttamiseen, mutta näiden motiivi teon toteuttamiseen voidaan kuitenkin kyseenalaistaa (Puustola 2012).

Sinain (2006, 63) mukaan suurin terroriuhka kohdistuu erityisesti yhdysvaltalaisiin sota-aluksiin, sillä amerikkalaislaivastoa kohtaan tehdyllä hyökkäyksellä saavutettaisiin todennäköisesti suurin mahdollinen medianäkyvyys. Tutkija kuitenkin lisää, että uhka voi ulottua koskemaan myös muiden länsimaiden kauppalaivastoa ja etenkin öljytankkereita.

## 6.2 Merirosvous ja aluskaappaukset

Kansainvälisen kauppakamarin alajärjestö International Maritime Bureau käyttää merirosvouksesta seuraavaa määritelmää:

*”Piracy is an act of boarding or attempting to board any ship with the apparent intent to commit theft or any other crime and with the apparent intent or capability to use force in furtherance of that act.”* (Chalk, 2008, 3.)

Vapaasti suomennettuna määritelmällä tarkoitetaan sellaista luvatonta alukseen nousua tai alukseen nousun yritystä, jonka perimmäisenä tarkoituksena on tehdä varkaus tai muu vastaava teko ja jonka suorittajalla on mahdollisuus käyttää voimakeinoja teon onnistumisen takaamiseksi.

Aluskaappauksella puolestaan tarkoitetaan aluksen laitonta pysäyttämistä ja sille nousua niin, että kaappareiden tarkoituksena on käyttää laivaa omien tarkoitustensa ajamiseen (Oxford University Press). Tässä työssä kaappauksella viitataan erityisesti sellaisiin hyökkäyksiin, joiden tarkoituksena on vaatia lunnaita laivasta, sen miehistöstä tai lastista.

### 6.2.1 Merirosvous nykypäivänä

Merirosvous ja aluskaappaukset ovat vakavasti otettavia turvauhkia, joiden esiintyminen maailman merillä on yhä tänäkin päivänä kaikkea muuta kuin harvinaista: yksin vuoden 2011 aikana Kansainväliselle merenkulkujärjestölle raportoitiin 544 merirosvoustaapausta (IMO, 2012, 2). Trendi hyökkäyksissä on ollut selkeästi kasvava, sillä esimerkiksi vuosina 1994–1999 hyökkäyksiä tehtiin vuosittain keskimäärin 209.

Lukumäärän kasvuun voidaan nähdä olevan lukuisia eri syitä. Ensinnäkin tiheän satamaverkoston ja kauppamerenkulun runsaan määrän vuoksi houkuttelevia ryöstökohteita on käytännössä katsoen kaikkialla. Toiseksi suuri osa tärkeimmistä kauppakäytävistä sijaitsee Malakan- ja Hormuzinsalmen kaltaisilla suljetuilla alueilla, joiden läpi kulkiessaan alukset joutuvat hidastamaan vauhtiaan, ja näin ollen ne helpottavat hyökkäysten toteuttamista. Kolmanneksi tuloerojen kasvu ja maailmanlaajuiset taluskriisit ovat lisänneet merirosvouksen ja sitä seuraavan äkkirikastumisen houkuttelevuutta, minkä lisäksi meriturvallisuuden hankala valvonta entisestään helpottaa ryöstöoperaatioiden suorittamista. (Chalk, 2008, XI-XII.) Tällaisia korkean riskin alueita ovat esimerkiksi Afrikan sarven alue maanosan itärannikolla, Adeninlahti Punaisella merellä sekä Malakansalmi kaakkoisessa Aasiassa (CCS, 2012).

Kaappaus- ja merirosvoustaapauksista varustamoille koituvat kulut muodostavat eräänlaisen noidankehän, jonka vuoksi vastatoimien käytäntöönpano entisestään hankaloituu: epäillään, että asiaankuuluvat viranomaisilmoitukset jäävät peräti joka toisesta kaappausyrityksestä tekemättä, sillä laivanvarustajat pelkäävät raporttien kohoittavan aluskohtaisten vakuutusmaksujen hintoja (Chalk, 2008, 7). Tällöin puolestaan ongelman todellinen laajuus ei koskaan tule viranomaistahojen tietoisuuteen, jolloin riittävien valvonta- ja torjuntaresurssien keskittäminen ongelma-alueille käy käytännössä katsoen mahdottomaksi.

Merirosvouksen ja aluksiin suuntautuvan terrorismin välillä voidaan havaita selkeitä yhtymäkohtia, ja rikosmuotoja voi toisinaan jopa olla vaikea erottaa toisistaan. Selkein ero löytyy kenties hyökkääjien tarkoitusperistä: terrori-iskuilla pyritään useimmiten vaikuttamaan politiikkaan tai yhteiskunnallisiin oloihin, kun taas merirosvoudella tavoitellaan usein puhtaasti taloudellista hyötyä. (Alava, 2011.) Terrori-iskussa voi olla myös kyse puhtaasta kostotoimenpiteestä (Alava, 2012).



## 6.2.2 Merirosvouksen riskit

Kuten terrori-iskuihin, ovat merirosvoukseen ja aluskaappauksiin liittyvät riskit vakavia ja moninaisia vaihdellen aina taloudellisista tappioista poliittisen epävakauden lisääntymiseen (Chalk, 2008, 14). Yhteiskunnallisten vaikutusten lisäksi merirosvouksella on myös huomattavasti kouraantuntuvampia inhimillisiä vaikutuksia: esimerkiksi vuosien 2005 ja 2006 välillä tapahtuneessa 515 merirosvous- ja kaappaustapauksessa 54 merimiestä haavoittui tai menetti henkensä (Chalk, 2008, 7). Lukumäärän voidaan kuitenkin olettaa olevan raportoitua suurempi, sillä kaikki tapaukset eivät välttämättä tule viranomaisten tietoon. Lisäksi on otettava huomioon väkivallan ja panttivankitilanteiden aiheuttamat psyykkiset haitat, joiden varsinaisia kustannuksia on vaikea arvioida. (Chalk, 2008, 7-16.)

## 6.2.3 Merirosvous ja aluskaappaukset Suomenlahdella

Merirosvous- tai aluskaappausskenaarion toteutumista Suomenlahden alueella voitaneen pitää melko epätodennäköisenä jo kansainvälisten merirosvoustilastojen valossa (CCS, 2012), sillä Itämeren viimeiset tilastoidut merirosvoustopaukset sattuivat 1810-luvulla (Länsstyrelsen i Gotlands Län). Kesällä 2009 venäläinen kuivarahtialus M/S Arctic Sea katosi, ja katoamista seuranneessa uutisoinnissa keskusteltiin myös aluskaappauksen mahdollisuudesta, mutta tapauksen todellinen luonne on jäänyt hämäräksi (Feifer, 2009).

## 6.3 Salamatkustajat

Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n mukaan salamatkustajalla ymmärretään ihmistä, joka ilman varustamon, aluksen päällikön tai muun vastaavan vastuullisen henkilön myöntämää lupaa ja maksutta tunkeutuu ja piiloutuu alukselle aikomukseen matkustaa sen mukana vieraaseen maahan (IMO, 1997).

### 6.3.1 Salamatkustajien liikevirta

Salamatkustajien pääasiallinen liikevirta kulkee useimmiten tiheään asutuista köyhistä kehitysmaista kohti Eurooppaa, Yhdysvaltoja, Kanadaa sekä muita varakkaita ja teollistuneita alueita. Matkaanlähtöä motivoivat useimmiten kotiseudun heikot ja epävakaa elinolot, työpaikkojen puute ja toimeentulon epävarmuus, erilaiset poliittiset epä-

stabiiliudet, luonnonkatastrofit sekä ennen kaikkea yleinen turvattomuuden tunne. (Jones, 2006, 26.)

Suomenlahden rannikkovaltioita, etenkin Suomea ja Viroa, voidaan periaatetasolla pitää melko houkuttelevina kohteina köyhistä ja epävakaina oloista lähtöisin oleville salamatkustajille. Etenkin Suomessa turvapaikkoja myönnetään melko helposti: 2010-luvun puolivälin jälkeen tulleista turvapaikkahakemuksista on hyväksytty keskimäärin joka kolmas (Maahanmuuttovirasto, 2012). Tästä huolimatta suurin osa Suomesta tavattavista salamatkustajista on kuitenkin joko eksynyt väärään laivaan tai kauttakulkumatkalla johonkin toiseen maahan. Salamatkustajien pääasiallinen kohdema on nykyään Englanti. (Alava, 2012.)

### 6.3.2 Salamatkustajatyypit

Kirjassaan *Maritime Security: An Introduction* Michael McNicholas (2008, 174) esittää tyypillisen salamatkustajan profiilin. McNicholaksen mukaan salamatkustaja on todennäköisimmin 15–35-vuotias mies, joka on liikkeellä ilman passia ja matkatavaroita, mutta saattaa kantaa muassaan pientä määrää vettä ja muita elintarvikkeita. Salamatkustaja on todennäköisesti lähtöisin köyhistä oloista ja on maksanut jollekin taholle luvattomasta matkastaan joko rahalla tai esimerkiksi salakuljettamalla mukanaan huumeita tai muuta kiellettyä tavaraa. On mahdollista, että luvattomalla matkalaisella on kohdemaassaan yhdyshenkilö tai -organisaatio ja että hän on yrittänyt matkustaa luvatta jo aiemmin. Kirjailija kuitenkin muistuttaa, että tämänkaltaiseen profiiliin on olemassa paljon poikkeustapauksia, jotka toisinaan noudattelevat maantieteellisiä rajoja.

Englantilainen P&I –klubi North of England määrittelee eri salamatkustajatyypit seuraavasti (2012, 2):

**Pakolaiset** matkustavat useimmiten ilman henkilöllisyystodistuksia ja muita tarvittavia matkustusasiakirjoja ja yrittävät näin ollen tunkeutua maahan maahantuloviranomaisten huomaamatta. Heidän matkaanlähtönsä syitä ovat useimmiten erilaiset turvallisuuspoliittiset kriisitilanteet, kuten sota tai vaikkapa uskonnolliset levottomuudet.

**Taloudellisista syistä** matkustavat salamatkustajat eivät välttämättä pakene henkeään uhkaavia kriisejä tai epäinhimillisiä elinoloja, vaan etsivät puhtaasti parempaa elinta-

soa. Tällaiset matkalaiset yrittävät useimmiten tunkeutua maahan huomaamatta, ja he pyrkivät näin ollen pysyttelemään piilossa koko matkan ajan.

**Rikolliset** salamatkustajat matkustavat usein ryhmissä ja saattavat kuljettaa mukanaan huumeita tai muuta laitonta tavaraa. Paljastuessaan rikolliset voivat olla yhteistyöhaittomia ja jopa väkivaltaisia ja saattavat muodostaa vakavan uhan miehistön turvallisuudelle.

**Laittomat siirtolaiset** pyrkivät pysyttelemään piilossa koko matkan ajan sekä tunkeutumaan aluksen määräsatamaan päästyä maahan kenenkään huomaamatta.

**Turvapaikanhakijat** ovat pakolaisia, jotka kohdistavat matkansa erityisesti sellaisiin maihin, joista heille voidaan suurella todennäköisyydellä myöntää pitempiaikainen oleskelulupa valtion alueella.

Turvapaikanhakijoiksi itseään kutsuvien salamatkustajien motiivit saattavat kuitenkin toisinaan olla kyseenalaisia, sillä turvapaikkaa anomalla paljastunut salamatkustaja voi välttää karkotuksen takaisin kotimaahansa. Tämän vuoksi turvapaikkaa hakevat salamatkustajat saattavat valehdella todelliset henkilötietonsa ja väittää olevansa kotoisin joltakin kriisien runtelemalta alueelta, jolloin turvapaikan myöntämisen todennäköisyys kasvaa. (North of England, 2012, 2)

Salamatkustajia paljastuu aika ajoin myös Suomen aluevesillä, vaikka tapaukset ovatkin yleensä harvinaisia (Rajavartiolaitos, 2012). Esimerkiksi vuonna 2007 Helsingin Länsisatamassa paljastui Saksasta saapuneen ro-ro-aluksen ruumasta Iranin kansalaiseksi epäilty luvatta ja ilman henkilöllisyystodistuksia tai muita matkustusasiakirjoja matkannut mies (Rajavartiolaitos, 2007).

Suurimpaan osaan maailmalla tapahtuvista salamatkustustapauksista liittyy useimmiten myös tavalla tai toisella jonkinasteista järjestäytyntä rikollisuutta. On toki olemassa myös sellaisia luvattomia matkustajia, jotka tunkeutuvat laivoihin ilman ulkopuolisten tahojen avustusta, mutta valtaosa paljastuneista suuren mittakaavan salamatkustustapauksista on erilaisten ihmiskauppiain ja rikollisjärjestöjen organisoimia. (McNicholas, 2008, 174.)

McNicholaksen (2008, 174) mukaan tällaisten järjestöjen kaupan toimintamallit noudattavat pitkälti samoja linjoja kuin varustamoliiketoiminta yleensä, vaikkakin niiden tarkoitusperiä voidaan pitää melko kyseenalaisina. Järjestöillä on usein takanaan laaja-alainen yhdysverkosto, joka kattaa toimijoita satama-aidan kummaltakin puolelta. Tehtävään on useimmiten lahjottu mukaan esimerkiksi satamaviranomaisia ja sataman turvatarkastajia, ahtaajia sekä mahdollisesti jopa paikallisia virkavallan edustajia. Luvattomat matkustajat ovat järjestöille kauppatavaraa, ja he joutuvat useimmiten korvaamaan matkansa rahalla, tai jos tämä ei ole salamatkustajan henkilökohtaisen taloudellisen tilanteen vuoksi mahdollista, kuljettamalla mukanaan huumausaineita tai muita kallisarvoisia mutta laittomia hyödykkeitä. Vaikka matkustusolot ovat ankeat, viihdykkeet vähäisiä ja virvoketarjoilu olematon, perivät rikollisjärjestöt salamatkustajilta kovia hintoja: esimerkiksi matka Costa Ricasta Yhdysvaltoihin maksaa noin 4000 Yhdysvaltain dollaria, kun taas merimatka Kiinasta Pohjois-Amerikkaan voi maksaa yli 60 000 dollaria. (McNicholas, 2008, 174.)

### 6.3.3 Salamatkustuksen aiheuttamat riskit

Salamatkustajiin liittyy lukuisia vakavuudeltaan eriasteisia riskejä. Paljastuessaan salamatkustajat saattavat käyttäytyä alushenkilökuntaa kohtaan uhkaavasti ja häiritsevästi, eikä ole harvinaista, että tällainen käytös konkretisoituu väkivallantekoihin tai niiden yrityksiin. Paljastuneita salamatkustajia on valvottava jatkuvasti, mikä sitoo työvoimaa, lisää miehistön työtaakkaa, vaikeuttaa työssä jaksamista ja näin ollen välillisesti lisää onnettomuusriskien todennäköisyyttä. (Ondix, 3.)

Paljastuessaan salamatkustajat hankaloittavat aluksen toimintaa monin eri tavoin. On epätodennäköistä, että laivan määränpäässä sijaitseva satamavaltio on valmis ottamaan laittomasti ja ilman henkilöllisyystodistuksia maahan saapuvia salamatkustajia vastaan ilman asianmukaista byrokratiaa ja vaadittuja turvatoimia. (ITF, 1997.) On arvioitu, että yksinäinen salamatkustaja aiheuttaa laivanvarustajalle vähintään 18 000 Yhdysvaltain dollarin suuruisen menoerän, mutta jos salamatkustajia löytyy useampia, nousevat kulut jo 100 000 dollariin (Gard, 4). Satamavaltiot voivat myös halutessaan evätä pääsyn aluevesilleen sellaisilta aluksilta, joilta on ilmoitettu löytyneen salamatkustajia. Tällaisessa tapauksessa laivanvarustajalle aiheutuvat kulut ja ansionmenetykset voivat pahimmassa tapauksessa nousta eksponentiaalisesti.

Mikäli alukselta löydetään salamatkustaja, tulisi siitä välittömästi ilmoittaa varustamoon, P&I-klubille sekä lähtö- ja määräsataman agenteille (Gard, 21). Edellä esitettyjen kuluerien ja hankaluuksien valossa on kuitenkin jokseenkin yleistä, että asianmukainen ilmoitus jätetään tekemättä, ja alus kuljettaa salamatkustajat tietoisesti maihin. Tällainen toiminta on useimpien maiden alueella laitonta, ja alushenkilökunta voidaan paljastuessaan tuomita ankarin henkilökohtaisin rangaistuksin. (Department of Immigration and Citizenship, 2012.)

#### 6.3.4 Salamatkustajat ja Suomenlahden öljykuljetukset

Perinteisesti salamatkustusuhan kannalta erityisen riskialttiina seutuna on pidetty Afrikkaa, mutta viime vuosien aikana luvattomia matkalaisia on tavattu entistä useammin myös eurooppalaisista satamista. Euroopan sisäinen salamatkustusliikenne on usein suuntautunut kontti- ja ro-ro-alusten välityksellä Balkanin alueen maista kohti läntisempää Eurooppaa. (North of England, 2012, 3.) Salamatkustajien alukseennousun riski on kuitenkin yhä suurempi Afrikan lisäksi Keski-Amerikassa, Venezuelassa, Kolumbiassa, ja Dominikaanisessa tasavallassa (Gard, 6.) Tässä valossa tarkasteltuna Suomeen ja sen naapurimaihin mahdollisesti kohdistuva salamatkustusuhka vaikuttaa melko marginaaliselta.

Maailmalla vuosittain kiinni jääneiden salamatkustajien määrä on IMO:n mukaan pääasiassa lisääntynyt koko 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen ajan, vaikka vuosikohtaista vaihtelua onkin esiintynyt jonkin verran. Kun 2000-luvun alkuvuosina salamatkustajia jäi vuosittain kiinni alle 500, on lukema muutamana edellisvuonna lähennellyt tuhatta. (IMO, 2009.) Suomenlahden alueella tilanne on kuitenkin hyvin toisenlainen; Suomeen saapuvilta aluksilta salamatkustajia löydetään jokseenkin harvoin. Paljastaneet salamatkustajat ovat olleet yksittäistapauksia, eivät osa suurempaa ihmiskauppavyöhytettä. (Rajavartiolaitos, 2012) Venäjän ja Viron Suomenlahden satamien salamatkustustilanteesta ei ole saatavilla virallisia tilastoja.



Kuva 11: Paljastuneiden salamatkustajien määrä maailmanlaajuisesti 2003–2010 (Mukaiillen IMO, 2004–2011).

Arvioitaessa salamatkustajien Suomenlahden öljykuljetuksille aiheuttamaa turvauhkaa on lisäksi huomioitava, että tilastojen valossa salamatkustajat suosivat useimmiten kontti- ja ro-ro-aluksia säiliöalusten sijasta. Esimerkiksi huippuvuonna 2008 IMO:lle raportoitiin 494 tapauksesta, joissa jäi kiinni yhteensä 2052 salamatkustajaa. Näistä hieman alle viidestäsadasta salamatkustustapauksesta yhteensä vain 12 tapahtui säiliöaluksilla; öljytankkereilta salamatkustajia löydettiin yhteensä kahdeksan kertaa ja kemikaalisäiliöaluksilta raportoitiin luvattomia matkustustapauksia neljästi. Vertailun vuoksi voidaan mainita, että ro-ro-laivoilta salamatkustajia paljastui samana vuonna yhteensä 334 kertaa. (IMO Reports on Stowaway Incidents.)

#### 6.4 Ympäristöliikkeet

Ympäristöliikkeet kampanjoivat nimensä mukaisesti ympäristön hyvinvoinnin puolesta. Muihin tässä tutkimuksessa esiteltäviin uhkiin verrattuna ympäristöaktivismia voidaan pitää melko tuoreena ilmiönä, sillä järjestöjä alettiin perustaa ensimmäisen kerran 1960-luvulla (OneWorld, 2010).

Ryhmittymät suunnittelevat ja toteuttavat erilaisia tempauksia tai iskuja, jotka kohdistuvat usein sellaisiin toimijoihin, joiden koetaan järjestön piirissä joko suoraan tai epäsuorasti vahingoittavan ekosysteemiä tai muodostavan uhan ympäristön turvallisuudelle. Tunnettuja yritysten vastaisia toimintatapoja ovat kirjallisten vetoomusten ja kuluttajaboikottien lisäksi räikeät tempaukset ja mielenosoitukset, joiden avulla jär-

jestöt pyrkivät tehokkaimmin kiinnittämään median ja yleisön huomion katsomiinsa epäkohtiin. Tällaiset mielenosoitukset eivät aina noudata lain kirjainta, mutta takaavat suuren näkyvyyden. (OneWorld, 2010.)

#### 6.4.1 Ympäristöjärjestöjen toimintavat

Ympäristöjärjestöjen suorittamat iskut voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan. Ensimmäiseen kategoriaan lukeutuvat aggressiiviset ja vihamieliset hyökkäykset, joiden kohteeksi valikoituu usein ympäristöuhaksi koettuja yrityksiä ja näiden työntekijöitä. Iskujen tarkoituksena on usein aiheuttaa kohteelle vahinkoa sellaisessa mittakaavassa, ettei tämä enää pysty viemään alueella suorittamiaan toimia loppuun. Esimerkistä käy yhdysvaltalainen Sea Shepherd, voittoa tavoittelematon järjestö, joka pyrkii toimillaan suojaamaan valaita, hylkeitä ja muita mereneläviä ihmisen harjoittamalta kalastukselta. Järjestön ympäristöpolitiikka on melko äärimmäistä ja sen teot kaliiberiltaan raskaita: eräs Sea Shepherdin suosimista toimintastrategioista on pyrkiä tahallisesti törmäämään valaanpyyntiä tai laajamittaista kalastusta harjoittaviin aluksiin ja näin ollen hankaloittaa niiden toimia. Liike ei tyydy pelkkiin peltikolareihin, vaan pyrkii useimmiten järjestelmällisesti upottamaan kohteeksi valitsemiaan aluksia niin merellä kuin satamassakin. (Herbert-Burns et al. 2009, 66)

Toiseen luokkaan voidaan laskea jossakin määrin maltillisemmat iskut ja tempaukset, joiden perimmäisenä tarkoituksena on lähinnä kiinnittää median sekä suuren yleisön huomio järjestöön itseensä sekä niihin ekologiin epäkohtiin, joita ympäristöliike näkee kohdeyrityksensä toiminnassa. Tällaisten iskujen varsinaisena motiivina ei useimmiten ainakaan lähtökohtaisesti ole yrityksen omaisuuden sabotoiminen tai väkivallan harjoittaminen, vaan enemmänkin yleisen mielipiteen muuttaminen ja siihen vaikuttaminen (Greenpeace, 2007). Väkivallattomallakin iskulla voi kuitenkin olla vahva negatiivinen vaikutus yrityksen talouteen tai sen julkisuuskuvaan.

Suomenlahden alueella aktiivisesti toimivista ympäristöliikkeistä suurin ja näkyvin on yhdysvaltalaislähtöinen Greenpeace, joka kampanjoi aktiivisesti ympäristönsuojelun puolesta. Järjestö protestoi voimakkaasti esimerkiksi uusiutumattomien luonnonvarojen ja fossiilisten polttoaineiden liikakäyttöä vastaan, ja se on järjestänyt useita mielenilmaisuja muun muassa suomalaisen öljynjalostus- ja markkinointiyritys Neste Oilin harjoittamaa palmuöljyntuotantoa vastaan. (Greenpeace, 2007.) Tällaisia mielenosoituksia voidaankin pitää esimerkkeinä juuri edellä mainitun kaltaisista maltilli-

semmistä iskuista, joiden lähtökohtana ei ole henkilö- tai omaisuusvahinkojen aiheuttaminen, vaan pikemmin yrityksen julkisuuskuvan kautta tapahtuva yleinen mielipidevaikuttaminen.

#### 6.4.2 Ympäristöjärjestöjen toiminnasta aiheutuvat riskit

Vaikka suoran toiminnan ympäristöjärjestöjen vertaaminen järjestäytyneisiin terroristiorganisaatioihin saattaa vaikuttaa yliampovalta, voidaan kuitenkin panna merkille, että kummankin kaltaisten ryhmien toimintaa ajaa usein yhteinen motivaatio: halu kiinnittää yleinen huomio epäkohdiksi katsottuihin seikkoihin sekä pyrkimys parantaa asiain tolaa rankoinkin keinoin. Tämän vuoksi ei ole harvinaista, että erilaiset ympäristöjärjestöt tiedottavat iskuistaan ja tempauksistaan etukäteen sekä kohteeksi joutuvalla aluksella tai varustamolle että tiedotusvälineille, sillä näin järjestö voi pyrkiä saavuttamaan mielipiteelleen laajimman mahdollisen medianäkyvyyden. (Greenpeace 2007)



Kuva 12: Viranomaiset irrottavat öljytankkerin ankkuriketjuun kahliutunutta aktivistia (AFP, 2008).

Kotivesiemme ekoryhmittymien intressit kohdistuvat useimmiten laivanvarustajien moraaliseen painostamiseen omaisuusvahinkojen aiheuttamisen tai väkivallantekojen sijasta; Suomenlahdella aktiivisimmin toiminut ympäristöjärjestö Greenpeace peräänkuuluttaa toiminnassaan väkivallattomuutta, ja alueella aiemmin tapahtuneet mielen-



osoitukset ovat sujuneet ilman fyysistä voimankäyttöä. Yleisiä toimintatapoja ovat olleet esimerkiksi alusten rakenteisiin kiinnittyminen niiden liikkeellelähdön estämiseksi tai kulun hidastamiseksi sekä erilaisten julisteiden ja banderollien kiinnittäminen. (Greenpeace, 2012.)

Esimerkkinä ympäristöjärjestöjen operoimista iskuista merikuljetuksia vastaan voidaan mainita vaikkapa Greenpeacen mielenosoitus marraskuussa 2007 Sköldvikin öljynjalostamon edustalla Porvoossa. Protestoijien pyrkimyksenä oli estää palmuöljylastissa satamaan saapuvaa öljysäiliöalus Suulaa laituroitumasta. Järjestön jäsenet partioivat satama-alueella kumiveneillä valmiina pysäyttämään aluksen, jos kohta laiva joutui ankkuroitumaan odottaakseen laituripaikan vapautumista. Tästä huolimatta järjestö jatkoi demonstraatiotaan sataman alueella, ja mielenosoitus saatiin loppumaan vasta poliisivoimin. 33 ympäristöaktivistia pidätettiin. (Yle Uutiset, 2007.)

#### 6.4.3 Esiintyminen ja todennäköisyys Suomenlahdella

Suomenlahden alueella vaikuttavista ympäristöjärjestöistä Greenpeace on järjestänyt mielenosoituksia, joiden fyysisiksi kohteiksi on valikoitunut merenkulkualan toimijoita varustamoista yksittäisiin aluksiin. Mielenilmaisulla ei ole kuitenkaan pyritty häiritsemään meriliikennettä, vaan pikemminkin nostamaan yleiseen tietoisuuteen sellaisia ekologisia epäkohtia, joihin järjestö toivoo kiinnitettävän enemmän huomiota. Greenpeace peräänkuuluttaa toiminnassaan väkivallattomuutta, eikä sen järjestämissä merenkulkualaa koskevissa mielenilmaisussa ole ilmennyt väkivaltaa. (Greenpeace, 2012)

#### 6.5 Suomenlahden säiliöalusliikenteeseen kohdistuva rikollisuus

Tässä työssä rikollisuus-nimikkeen alle luetaan sellaisia lainvastaisia tekoja, joista voi välillisesti tai välittömästi aiheutua vaaraa Suomenlahdella liikennöivälle öljysäiliöalukselle tai sen miehistölle, mutta joita ei kuitenkaan voi mahduttaa edellisissä luvuissa esiteltyjen uhkien alle.

Rikollisuus on turvauhka, jota voidaan olettaa esiintyvän käytännössä katsoen maailman kaikilla kolkilla. Nimikkeen alle voidaan niputtaa lukematon määrä luonteeltaan ja vakavuusasteeltaan erilaisia lainvastaisia tekoja aina kunnianloukkauksesta hengen-

riistoon (Morrison, 2009, 1), mutta tässä luvussa keskitytään tarkastelemaan sellaisia rikoksia, jotka voivat aiheuttaa vaaraa Suomenlahden tankkeriliikenteelle.

### 6.5.1 Salakuljetus

Alusliikenne tarjoaa rikollisille ainakin periaatetasolla oivan tavan kuljettaa huomattomasti laitonta kauppatavaraa tai muita tarvikkeita paikasta toiseen. Salakuljetettavan tavaran laatu voi vaihdella aina huumausaineista aseisiin ja piraattituotteista ihmisiin. (Herbert-Burns et al. 2009, 77.)

Yleisesti ottaen voidaan ajatella, ettei salakuljetusuhka kohdistu Suomenlahden öljykuljetuksiin kovinkaan voimakkaana. Suosituin ja todennäköisesti myös helpoin tapa kuljettaa tavaraa viranomaisten ja laivaväen huomaamatta on näet kätkeä se aluksen lastin tai lastinkäsittelylaitteiston joukkoon (McNicholas, 2008, 197).

### 6.5.2 Päihteet

Ihmisen ollessa päihteiden vaikutuksen alaisena hänen toimintansa muuttuu helposti arvaamattomaksi ja epäjohdonmukaiseksi. Päihderiippuvaiset ihmiset saattavat yltyä odottamattomiin väkivallantekoihin tai ryöstöihin helpottaakseen päihteidenkäytön aiheuttamaa akuuttia kassavajettaan ja muodostaa näin vakavan turvauhan lähiympäristölleen. (Alava, 2011.)

Vaikka laittomien päihteiden käyttö onkin vakava ongelma niin Suomessa, Virossa kuin Venäjällä, ei se aiheuttane kovinkaan suurta ulkopuolista uhkaa säiliöalusympäristössä. Pääsyyntä tähän voidaan pitää tankkilaivoilla harjoitettavaa tiukkaa kulunvalvontaa, mikä käytännössä katsoen minimoi asiattomien ulkopuolisten henkilöiden pääsyn ja matkustamisen aluksilla. Toki on olemassa mahdollisuus, että joku alusmiehistön jäsenistä on vakavassa päihdekoukussa, jos kohta tällaista tilannetta voitaneen pitää jokseenkin hypoteettisena. Useat säiliöalusvarustamot ovatkin ottaneet käyttöönsä tiukan päihdepolitiikan, jonka rikkominen saattaa johtaa kirjalliseen varoitukseen tai työsopimuksen purkamiseen. Lisäksi laivoilla järjestetään usein säännöllisiä puhallus- ja huume-testejä, joilla politiikan noudattamista pyritään kontrolloimaan ja näin ollen entisestään minimoimaan päihteiden aiheuttamaa riskiä. (Oil Companies International Maritime Forum, 1995.)

### 6.5.3 Varkaudet

Rikollisten mielenkiintoa aluskuljetuksia kohtaan saattavat lisätä myös laivoille kuljetetut arvotavarat, joista kallisarvoisinta on usein lasti. Vaikka varkaustapauksista aiheutuva haitta onkin usein lähinnä taloudellista, voivat varkaudet tietyissä tapauksissa aiheuttaa myös turvauhaksi luettavia vaaratilanteita. (Alava, 2011) Todennäköistä kuitenkin on, että varkaat siirtävät katseensa öljysäiliöaluksista muihin alustyypeihin, sillä tankkilaiivan lastia on jokseenkin mahdotonta varastaa.

## 7 HAASTATTELUJEN TOTEUTUS

Koska haastattelukysymysten aihepiiri oli rajattu maantieteellisesti Suomenlahdelle, pyydettiin vastaajiksi sellaisia henkilöitä, joiden arveltiin tuntevan Suomenlahden ja sen öljysatamat hyvin. Haastattelupyynnöksi lähetettiin pääasiassa säiliöalusten päälliköille ja yliperämiehille, sillä uskottiin, että he ovat pitkien työuriensa aikana todennäköisesti ehtineet tutustua alueeseen hyvin. Haastateltavaksi pyydettiin kuitenkin myös sellaisia alemman kansipäällystön jäseniä, joiden varmasti tiedettiin työskennelleen pitkään yksinomaan Suomenlahden säiliöalusliikenteessä.

Haastatteluilla haluttiin selvittää, millaiseksi säiliöaluksilla työskentelevät henkilöt kokevat turvallisuustilanteen Suomenlahdella nykyään sekä tulevaisuudessa ja pitävätkö he jotakin tiettyä aluetta erityisen riskialttiina. Lisäksi tarkoituksena oli tutkia, kuinka kohderyhmän jäsenet kokivat ISPS-koodin vaikuttaneen alusturvallisuuteen sekä laivojen ja näiden miehistöjen kykyyn ja valmiuteen selviytyä erityyppisistä turvauhista. Ennen haastattelujen aloittamista tarkastutettiin kysymykset opinnäytetyön hankkeistajalla.

Koska tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisena säiliöalusten turvallisuustilatta pidettiin Suomenlahden alueella yleisesti, ei ainoastaan yhden yhtiön sisällä, lähetettiin haastattelupyynnöksi yhteensä viiden varustamon aluksille.

### 7.1 Haastattelukysymykset

Haastateltaville esitettiin seitsemän kysymystä.

**Kysymys 1.** *Kuinka kauan olet työskennellyt kansipäällystössä?*

**Kysymys 2.** *Kuinka todennäköiseksi koet sen, että Suomenlahden alueella liikkuvaan öljysäiliöalukseen kohdistuisi jokin tahallaan aiheutettu turvauhka? Esimerkkeinä voidaan mainita vaikkapa terrorismi ja sabotaasi, salamatkustus, merirosvous, ympäristöliikkeiden suorittamat iskut sekä rikollisuus.*

**Kysymys 3.** *Minkälaisen uhan toteutumista pidät kaikkein todennäköisimpänä?*

**Kysymys 4.** *Uskotko, että iskun kohteeksi joutumisen todennäköisyys voisi kasvaa tulevaisuudessa, esimerkiksi seuraavan kymmenen vuoden aikana?*

**Kysymys 5.** *Koetko, että iskun kohteeksi joutumisen todennäköisyys voisi kasvaa talvisaikaan?*

**Kysymys 6.** *Osaatko nimetä jotakin tiettyä aluetta, jolla isku voisi mielestäsi todennäköisemmin tapahtua? Koetko jonkun Suomenlahden väylän tai öljysataman riskialttiimmaksi tai haavoittuvaisemmaksi kuin jonkin toisen?*

**Kysymys 7.** *Koetko, että laivoilla on varauduttu tämänkaltaisiin turvauhkiin riittävän hyvin? Järjestetäänkö asiaan liittyviä harjoituksia mielestäsi riittävästi? Olisiko sinulla parannusehdotuksia tai muita ideoita?*

Haastattelupyynnöjä lähetettiin suoraan aluksille yhteensä 34 kappaletta, ja sen lisäksi kolmen varustamon henkilöstöpäälliköitä pyydettiin välittämään pyynnöt eteenpäin omien yhtiöidensä laivoille. Henkilökohtaisten kontaktien kautta haastattelua pyydettiin vielä 20 muulta henkilöltä. Yksi varustamo kieltäytyi välittämästä haastattelupyynnöjä eteenpäin turvallisuuspolitiikkaansa vedoten, joten kaiken kaikkiaan haastattelupyynnöjä lähetettiin suoraan tai välikäsiä kautta 82 kappaletta. Myönteisiä vastauksia haastattelupyyntöihin tuli yhteensä 11. Vastausprosentti oli siis 13,4.

## 7.2 Haastattelutulosten analysoinnin esivalmistelut

Koska haastatteluissa esitetyt kysymykset olivat avoimia, oli saaduista vastauksista vaikea tehdä yleistävää yhteenvedoa tai graafista esitystä. Lisäksi oli huomioitavaa, että kaksi eri vastaajaa saattoi vastata samaan kysymykseen myöntävästi, mutta tyystin eri perustein. Näin ollen parhaaksi tavaksi käsitellä saatuja vastauksia katsottiin sisällönanalyysi – tarkastelutapa, jossa haastatteluissa kerätystä aineistosta etsitään eroja

ja yhtäläisyyksiä sitä samalla tiivistäen. Sisällönanalyysin toimintatapa eriteltiin tarkemmin luvussa 3.2.

## 8 TULOKSET

Kun haastatteluja oli tehty riittävä määrä ja nauhoitetut vastaukset litteroitu, alettiin saatuja vastauksia käydä läpi. Vastauksista etsittiin yhtäläisyyksiä, ja sen lisäksi niiden perusteella muodostettiin erilaisia luokkia. Ensimmäinen kysymys jätettiin vielä tässä vaiheessa huomioimatta. Vastausten perusteella syntynyt luokitusjako oli seuraava:

Vastaajien työkokemus

Suomenlahden turvallisuustilanne on tällä hetkellä hyvä

Ympäristöliikkeet ovat todennäköisin turvauhka

Turvallisuustilanne heikkenee tulevaisuudessa

Turvallisuustilanne säilyy samana tai paranee tulevaisuudessa

Turvallisuustilanne paranee talvella

Turvallisuustilanne heikkenee talvella

Mikään tietty alue ei ole erityisen riskialtis

Tarve nostaa varautumistasoa on tapauskohtaista

Muita haastatteluissa esille nousseita asioita

### 8.1 Vastaajien työkokemus

Ensimmäinen kysymys ei suoranaisesti liittynyt tutkittavaan aiheeseen, mutta se katsottiin kuitenkin aiheelliseksi, jotta voitaisiin nähdä, onko työkokemuksen määrän ja vastauksien laadun välillä havaittavissa jonkinlainen yhteys.

Vastaajat olivat työskennelleet kansipäälylystössä keskimäärin noin 12 vuotta. Aivan tarkan keskiarvon laskeminen on vaikeaa, sillä etenkin pitkän uran tehneet vastaajat eivät aina aivan tarkasti muistaneet, koska olivat aloittaneet kansipäälylystössä työskentelyn.

## 8.2 Suomenlahden turvallisuustilanne on tällä hetkellä hyvä

Kaikki vastaajat kokivat Suomenlahden alueen turvallisuustilanteen tällä hetkellä hyväksi ja turvauhkien esiintymistodennäköisyyden pieneksi. Eräät haastateltavat kertoivat uskovansa, että alueen vakaa ja vauras tilanne ehkäisee vakavien uhkien konkretisoitumista ja että Suomenlahden rantavaltioiden harjoittama politiikka on siinä määrin maltillista, ettei alueella ole tarvetta pelätä sen koommin sisäisiä konflikteja kuin ulkopuolelta suuntautuvia uhkiakaan.

*”eiköhän täällä oo näillä vesillä suhteellisen hyvin asiat kansalaisilla, niin ei tarvii ryöstellä laivoja.”*

*”en ainakaan henkilökohtasesti nää niinkun mitään sellasia uhkakuvia, että mitään tällästä täällä Itämerellä tai pohjosella Itämerellä tulis tapahtumaan.”*

*”No tota kyl mä pidän sitä Suomenlahdella hyvinkin pienenä sitä uhkaa, et et kun me ollaan kuitenkin maailmanpoliittisesti täällä suhteellisen sivussa”*

## 8.3 Ympäristöliikkeet ovat todennäköisin turvauhka

Kaikki haastateltavat nostivat Suomenlahden säiliöalusliikenteen todennäköisimmäksi turvauhaksi ympäristöjärjestöjen suunnittelemat mielenosoitukselliset iskut. Monet vastaajat perustelivat näkemystään sillä, että ympäristöliikkeet ovat jo aiemmin toimineet aktiivisesti Suomenlahdella ja osoittaneet mieltään erityisesti öljykuljetuksia vastaan.

*”Tota sanotaan näin, että ympäristöliikkeethän on jo tehnyt niitä iskuja. - - Kaikkein todennäköisimpänä mä pidän nimenomaan näitä ympäristöliikkeiden tekemiä terroristi-iskuja.”*

*”mä en usko että mitään muuta kuin tätä ympäristöaktivistien suorittamia iskuja voi tapahtua, ja niitähän on tapahtunutkin.”*

Vaikka ympäristöliikkeiden suorittamat iskut koettiin todennäköisiksi, korostivat monet vastaajat kuitenkin pitävänsä niistä aiheutuvaa vaaraa melko pienenä. Haastateltavat kokivat, että järjestöjen varsinaisena tarkoituksena ei ole aiheuttaa vaaraa alukselle tai sen miehistölle, vaan mielenosoitusten varsinaisena kohteena ovat pikemminkin varustamoiden yrityskuvat sekä sellaiset toimet, jotka järjestön piirissä nähdään ympäristön kannalta edesvastuuttomiksi. Mielenosoitus voi kuitenkin johtaa onnettomuuteen tai vaaratilanteeseen, sillä aktivistit hankaloittavat toimillaan aluksen turvallista navigointia.

*”niiden tarkoitus on herättää huomiota ja aiheuttaa sille brändille tai imagolle ongelmia. Saatikka sitten itse lastille tai alukselle, niin sehän ei oo näitten ympäristöjärjestöjen tällöinen tavote”*

*”ja sitten taas sen (ympäristöliikkeen järjestämän mielenosoituksen) myötä jos aluksen päällystö tekee jonkinlaisia hätiköityjä ratkasuja, niin se saattaa aiheuttaa kyllä sitten jonkun näkösen onnettomuuden”*

*”Nehän ei sinällään aiheuta semmosta henkilökohtasta uhkaa kenellekään, mutta sellasen turvallisuusuhan ne aiheuttaa. Että niille voi itselleen käydä pahasti, tai sitten alus voi heidän takiaan sitten vahingoittua.”*

#### 8.4 Turvallisuustilanne heikkenee tulevaisuudessa

Kaiken kaikkiaan kahdeksan vastaajaa uskoi, että iskujen todennäköisyys voi kasvaa vähintäänkin yhden iskutyypin kohdalla. Syinä tähän mainittiin muun muassa lisääntyvät liikennemäärät, mahdolliset kiistakysymykset öljystä sekä maailmalla yleisesti lisääntyvä epävakaus. Vastauksia tulkittaessa tulee kuitenkin huomioida, että kaikista näin vastanneista kaksi korosti uskovansa, että riski kasvaa ainoastaan ympäristöliikkeiden kohdalla, ei muiden iskutyypin.

*”jos liikenne kasvaa niin kai ne riskitkin kasvaa. - - tilaisuuksia tulee sitä enemmän mitä on sitä liikennettä”*

*”kun nyt kattoo maailmaa ja mitä täs nyt on tapahtunu viime aikoina, ni eiköhän kaikki tommoset terrori-iskut tuu lisääntymään”*

*”kyl mä siinä suhteessa aika pessimisti olen. - - tuskin tilanne ainakaan paremmaksi muuttuu.”*

## 8.5 Turvallisuustilanne säilyy samana tai paranee tulevaisuudessa

Vaikka enemmistö vastaajista uskoikin, että Suomenlahden turvallisuustilanne voi muuttua tulevaisuudessa huonompaan suuntaan, nousi haastatteluissa esille myös päinvastaisia, positiivisempia näkökantoja. Perusteluina käytettiin Suomenlahden alueen vakaata tilannetta maailmaan pääasiallisiin kriisipesäkkeisiin verrattuna, minkä lisäksi eräs vastaaja näki alueella toimivien ryhmittymien resurssit siinä määrin rajalliseksi, ettei uskonut tilanteen muuttuvan huonommaksi. Myös ISPS-koodin myötävaikutuksesta tiukentuneiden turvallisuusmääräysten sekä alueen tehokkaan liikennevalvonnan koettiin parantavan asiaa.

*”mä uskon että täällä on aika hyvin turvallisuusasiat hoidettu ja tullaan hoitamaan”*

*”en kyllä lähe uskoo oikee siihe. Siinä vaadittais sitte jo niin erikoista kalustoaki sitte.”*

*”jos Euroopan tasapaino pysyy ja me eletään tämmösessä herrakodossa täällä, niin eipä meillä turvallisuusuhat hirveästi nouse. Nyt kun on ISPS-koodin mukana päästy jonkunlaiseen kulunvalvontaan ja satamatkin on aidattuja, niin tota noin, kyllä se aika vähäistä täällä on.”*

*”Aluksilla on seurantajärjestelmä, VTS:n liikennevalvontaa, alusten omaa valvontaa, että alus millä ei oo mitään tunnusta, niin kyllähän siihen kiinnitetään huomiota ja sitä seurataan. Valvontahan paranee ja tietotekniikka kehittyy, et se (hyökkääminen) vaikeutuu koko ajan.”*

## 8.6 Turvallisuustilanne paranee talvella

Ne vastaajat, jotka uskoivat talven vaikuttavan turvallisuustilanteeseen positiivisesti, perustelivat mielipiteitään pääasiassa talviajan vaativilla sää- ja jääolosuhteilla. Vas-



taajat tuntuivat kokevan, että talven kylmyys ja pimeys hankaloittaisivat hyökkääjien toimia siinä määrin, että mahdolliset iskut ajoittuisivat pikemminkin sulan veden aikaan. Lisäksi useat vastaajat kertoivat uskovansa, että jääolosuhteet tekevät veneillä liikkumisen käytännössä katsoen mahdottomaksi, mikä entisestään hankaloittaa hyökkääjien toimia.

*”Mä näkisin näin, että talvi saattaa hillitä mitään näitä iskuja. Ne on sellasia kelejä joilla ei noin vaan kannata lähteä tonne merelle. Jos nyt joku kuvittelis tekevänsä terrorismia tai jotain muuta niin kyllä mä nyt luulisin et kesällä tulis tapahtumaan, hyvien säitten vallitessa. Et enpä usko, että kukaan lähtis tonne jäätten sekaan seikkailemaan.”*

*”No ainakin veneellä liikkuminen on talvella hankalaa, että jäissä ajettaessa... Ehkä se on sitten enemmänkin tämmönen hillitsevä tekijä.”*

*”Just tää ympäristöhommakin, kesällä ne tapahtuu. Se on vaikeeta tommosella kumi-veneellä mennä tuolla jäätten seassa.”*

*”En näkis, että millä ihmiset, tai siis nää hyökkääjät pääsis sinne laivalle talvella.”*

## 8.7 Turvallisuuustilanne heikkenee talvella

Turvallisuuustilanteen heikkenemistä talvikuukausien ajaksi perusteltiin ensisijaisesti sillä, että etenkin jäissä kiinni olevat alukset ovat verrattain helposti tavoitettavissa. Tätä näkemystä perusteltiin sillä, että paksua jääpeitettä pitkin aluksen luokse voidaan saapua melko vaivattomasti, esimerkiksi vain autoa tai moottorikelkkaa käyttäen. Monet tämänkaltaisen näkemyksen esittäneet vastaajat tosin tähdensivät tarkoittaneensa pääasiassa vain jäissä kiinni olevia laivoja, eivät niinkään kulussa olevia aluksia. Lisäksi eräs vastaaja mainitsi, että jään vuoksi alusten mahdollisuudet erilaisiin väistöliikkeisiin ovat rajalliset, jolloin hyökkäysyrityksen torjuminen voi olla vaikeaa.

*”pääseminen alukselle tai jonnekin voi olla talvella helpompaa, et jos sataman kautta ei pääse ni jäitähän pitkin pääsee aina.”*

*”jos laivat tota, oottelee jäissä ni silloin, mutta kyllä mä sanon, että silloin ku liikkeessä ollaan ni siinon aika hurja kaveri joka jollain moottorikelkalla tai jollain tulee siihen kyljelle.”*

*”Jos on kovempi jäättilanne, niin ei siit ihan lähetä hanee silleen.”*

## 8.8 Mikään tietty alue ei ole erityisen riskialtis

Pääosa vastaajista ei osannut nimetä mitään tiettyä aluetta, väylää tai sataman edustaa erityisen riskialttiiksi, vaan vastauksissa annetut mielipiteet olivat pääasiassa suuntaa-antavia ja pohdinnallisia. Vastaajat saattoivat esimerkiksi mainita riskialttiiksi pienet satamat tai yleisesti ankkurialueet nimeämättä kuitenkaan mitään tiettyä paikkaa. Lisäksi kaksi vastaajaa kertoi, etteivät he osaa nimetä Suomenlahden alueelta mitään paikkaa, missä hyökkäys voisi käydä toteen.

*”Avovettähän on joka puolella niin pitkät matkat, että en mä sillä tavalla, tota, näkis et mikä ois hyvä semmonen tukikohta mistä ne pääsis lähtemään liikkeelle. Että sillä tavalla ei tuu mieleen mitää yksittäistä paikkaa.”*

*”pienemmät Suomenlahden satamat ehkä on niitä alttiimpia. Mutta, mitä tohon paikkaan tulee, ninnin, se onki sitte jo hankalampi juttu.”*

*”Jos mä nyt terroristi oisin, niin semmosessa paikassa jossa laivat on ankkurissa tai ajaa hitaasti. Ehkä jopa satamat. Lähinnä nyt aattelen, aattelen jotain sisäänankkuri-paikkoja, lähestymistä satamaan, rantaväyliä. Semmosessahan nyt on helppo sitten toimia, kun laivat ei pakoon pääse.”*

*”No ei, eikä nyt meidän liikennealueella nyt oo mitään, et tietysti se on sitte enemmän kiinni siitä valtiosta missä se tapahtuu. Voisin kuvitella nyt, että Brittein saarilla nyt ehkä Euroopassa tai sitte Jenkeissä.”*

## 8.9 Tarve nostaa varautumistasoa on tapauskohtaista

Vastaajat olivat enimmäkseen sitä mieltä, että mahdollisiin turvauhkiin on varauduttu vallitsevat olosuhteet huomioon ottaen hyvin. Yleisin mielipide oli, ettei tämän opin- näytetyön aihepiiriin kuuluvien turvauhkien varalta suoritettavan harjoittelun määrää

ole tarvetta lisätä kuin kuin siinä tapauksessa, että Suomenlahden turvallisuustilanne huononisi tai alus alkaisi liikennöidä alueilla, joilla olosuhteet tiedetään huonoiksi.

*”Ja että laiva ajaa jotain Primorski-Porvoo-Primorski-Porvoo-Naantali – väliä, ja hurjimmissa reissuissa piipahdetaan jopa Rotterdamissa asti, niin mä koen sen todella turhauttavaksi pitää näitä terrorismiharjotuksia ja tällasia. En niin kun kokenut niitä mielekkääksi niitä harjotuksia”*

*”Jos koko aika yrittää olla 110 skarpina niin ei se pidemmän päälle onnistu. - - Ja tuota laivallakin pitää muitakin hommia tehdä, että ei oikein voi siitäkään lähteä, että jatkuvasti ois jonkun sortin sotatila.”*

*”Niin, no koulutusta pidetään, mutta ne on enemmän sitte jos seilataan tuolla merirosvoalueella ni sitte ehkä tarpeellisempaa.”*

#### 8.10 Muita huomioita

Varautumis- ja koulutustilannetta koskeva kysymys oli käytännössä katsoen ainut, jossa vastaajan mielipiteellä ja työkokemuksella näytti olevan yhteys. Pitkän uran tehneet olivat harjoittelun lisäämistä vastaan, kun taas nuoremman polven merenkulkijat kokivat, että harjoittelua voisi lisätä tilanteen niin vaatiessa. Toisaalta tulee kuitenkin ottaa huomioon, että tutkimuksen kokonaisotanta on melko pieni, eikä havainnon pohjalta ole näin ollen turvallista tehdä yleistyksiä.

Vaikka haastatteluissa ei kysytytkään, mitä alueita vastaajat pitivät epätodennäköisinä iskupaikkoina, korostui useassa vastauksessa kuitenkin haastateltavien epäusko siihen, että jokin väkivaltainen turvauhka toteutuisi Venäjän aluevesillä. Vastaajat kokivat venäläisten suhtautuvan turvallisuusasioihin siinä määrin vakavasti, että hyökkäys Venäjää tai sen satamainfrastruktuuria vastaan pidettiin jopa mahdottomuutena. Tällaisia näkökantoja esittäneet vastaajat myös uskoivat, että Venäjällä käytössä olevat ankarat rangaistukset ja nopea toimintavalmius kääntävät mahdollisen iskun suunnittelijoiden katseet toisaalle.

*”mut katos mun mielestä Pietari on poissuljettu, koska tota (venäläiset) on sitten aika päteviä siinä, että ne listii ne heebot pois maailmankartalta kokonaan.”*

*”No tuolla Venäjän puolella nyt ei ainakaan tuu mitään tapahtumaan, siellä on aika tiukka kuri noissa asioissa. Jos sinne lähtee jotain töttöilemään niin aika lujaa tulee näpeille, mä näkisin näin.”*

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa esitetyt oletukset eivät pohjaudu suoraan mihinkään alan lähde- teoksiin tai tutkimuksiin, vaan edustavat kirjoittajan omia näkemyksiä. Luvun tarkoitukse- na on esitellä niitä aiheeseen liittyviä ajatuksia ja johtopäätöksiä, joita opinnäytetyön kirjoittamisen aikana on herännyt.

### 9.1 Suomenlahden yleinen turvallisuustilanne

Yleisesti katsoen turvallisuustilanne Suomenlahden alueella vaikuttaa rauhalliselta ja stabiililta. Alueen rantavaltioiden väliset ulkopoliittiset suhteet ovat tukevalla pohjalla ja sisäpoliittinen tilanne erityisesti Suomessa ja Virossa on vakaa. Venäjä kärsii toisi- naan erilaisista sisäisistä ja aluepoliittisista kärjistyksistä, mutta tällaistenkin myller- rysten fokus on Kaukasiassa, siis kaukana Suomenlahdelta. Kun vielä otetaan huomi- oon rantavaltioiden jokseenkin vauras ekonominen tilanne, voidaan havaita, etteivät Suomenlahden alueen elinolot tarjoa kovinkaan hedelmällistä kasvualustaa terrorismin ja merirosvouksen kaltaisille ilmiöille.

Myös salamatkustusuhan kannalta alueen öljykuljetusten turvallisuustilanne vaikuttaa vakaalta. Salamatkustajia tavataan Suomenlahdella jo tilastojen valossa harvoin, min- kä lisäksi asiattomat matkalaiset tuntuvat suosivan useimmiten ro-ro-aluksia ja mat- kustaja-autolauttoja säiliöalusten sijasta. Tämän voitaneen katsoa johtuvan ainakin osittain öljysatamien tarkasta kulunvalvonnasta ja hankalasta tavoitettavuudesta sekä siitä, että asianmukaisten piilopaikkojen löytäminen tankkilaivoilta voi olla yksinker- taisesti vaikeampaa kuin muilta edellä mainituilta alustypeiltä.

Rikollisuuden ja salakuljetuksen luoma uhka vaikuttaa yhtäläillä vähäiseltä. Öljyä kul- jettavan tankkilaivan lastin joukkoon on luonnollisestikin hankala piilottaa mitään, ei- vätkä säiliöaluksen lastinkäsittelylaitteet luo sen parempia mahdollisuuksia salakul- jetukselle. Toiseksi öljysatamat ovat usein tarkkaan valvottuja, ja huomaamaton pääsy alukselle sekä lähtö- että määräsatamassa saattaisi tuottaa suuria vaikeuksia ilman alus- tai satamahenkilökunnan apua.

Lisäksi Suomenlahden säiliöalusliikenne on melko vähäistä muihin alustyyppeihin verrattuna: alueella päivittäin purjehtivista 500 aluksesta vain noin 20 on tankkereita. Näin ollen rikollisilla on käytettävänä suuri määrä muunlaisia aluksia merellisten salakuljetustarpeidensa tyydyttämiseksi.

Kenties näkyvimmän, joskin aiempien kokemusten perusteella myös lievän, turvauhan Suomenlahden tankkeriliikenteelle muodostavat erilaiset ympäristöjärjestöt, joiden joukosta aktiivisimmaksi toimijaksi nousee yhdysvaltalaislähtöinen Greenpeace. Järjestö on kampanjoinut aktiivisesti alueen öljykuljetuksia vastaan ja pyrkinyt saartamaan säiliöaluksia niin niiden kunnon kuin kuljettamien lastienkin vuoksi. Esimerkkeinä voidaan mainita työssä jo aiemmin käsitelty Suula-tankkerin pysäytys Porvoossa vuonna 2007 sekä yksirunkotankkeri Byzantiota vastaan tehty mielenilmaus Tallinnan edustalla 2002. Myös työn yhteydessä tehdyissä henkilöhaastatteluissa ympäristöliikkeiden muodostama uhka vaikutti alueen ammattimerenkulkijoiden mielestä selkeästi todennäköisimmältä, jos kohta monet haastateltavat mainitsivat, etteivät usko aktivistien pyrkivän mielenilmauksissaan tahallisesti aiheuttamaan henkilövahinkoja.

## 9.2 Tilanne tulevaisuudessa

Luetun lähdemateriaalin ja tehtyjen henkilöhaastattelujen valossa vaikuttaa siltä, että alueen turvallisuustilanne ei ole tulevaisuudessa muuttumassa ainakaan dramaattisesti huonompaan suuntaan. Vaikka liikennemäärät alueella todennäköisesti kasvavat vuosien saatossa ja potentiaaliset maalit samalla lisääntyvät, vaikuttaa alueen sosioekonominen tilanne pysyvän vakaana jatkossakin.

Tällä hetkellä vakaalta vaikuttava tilanne ei kuitenkaan ole tae siitä, etteivät olosuhteet voisi tulevaisuudessa radikaalisti muuttua; voidaan esimerkiksi spekuloida sillä, millaisia jännitteitä Euroopan yhteisvaluuttajärjestelmän kaatuminen loisi tai kuinka Suomenlahden puoleisen Venäjän aseman kasvu maailman öljynviejien keskuudessa vaikuttaisi alueen tankkeriliikenteen turvallisuustilanteeseen. Esimerkiksi Madridin junapommitukset vuonna 2004, Utøyan saaren joukkosurma kesällä 2011 sekä Tukholman autopommit ovat osoittaneet, että terrorismia sekä siihen verrattavia rikoksia voidaan tänä päivänä pitää kansainvälisenä ja Pohjoismaitakin koskevana ilmiönä.

Lisäksi voidaan spekuloida sillä, kuinka tilanne muuttuu, jos Venäjän asema maailman öljynviejämaiden joukossa entisestään vahvistuu. Koska teollisuusvaltioiden hy-

vinvointi-infrastruktuuri on pitkälti riippuvainen öljystä ja sen johdannaisista, on mahdollista, että öljyvarantojen ehtyessä aineen omistajuus- ja kauppasuhteista voi syntyä taloudellisia ja poliittisia jännitteitä. Tällainen ajatusmalli on kuitenkin melko pitkälle viety, eikä liene syytä uskoa, että näin tulisi käymään lähitulevaisuudessa.

Mikäli turvallisuuspoliittinen ilmapiiri Suomenlahdella kuitenkin muuttuisi olennaisesti nykyisestä, voisi alusliikenteen turvallisuustilanteen uudelleenpuntarointi olla paikallaan, etenkin kun otetaan huomioon kahden venäläisen suursataman, Primorskin sekä Pietarin, merkitys koko alueen ulkomaankaupalle ja tavaraliikenteelle. Primorsk on Venäjän suurin öljyn vientisatama ja avaa tärkeän ikkunan Euroopan öljymarkkinoille. Näin ollen sataman toiminnan häiritsemisellä voisi olla vakava negatiivinen vaikutus maan ulkomaankaupalle. Mikäli sataman edustalla suoritettaisiin väkivaltaisen hyökkäys yksittäisen säiliöaluksen kimppuun, on todennäköistä olettaa, että liikenne alueella vähenisi, mikä puolestaan pakottaisi venäläisiä etsimään vaihtoehtoisia tapoja pitää yllä öljyn vientikauppaa. Kun lisäksi otetaan huomioon, että Suomen raakaöljyvaroista 94 prosenttia tuodaan juuri Venäjältä, voitaisiin onnistuneen iskun kokonaisvaikutuksia ainoastaan arvella.

### 9.3 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimusta voidaan pitää validina eli pätevänä, mikäli sen lopputulos vastaa tutkimukselle asetettuja päämääriä ja tutkimuksen kohdetta. Mikäli valmistunut tutkimus ja alussa asetettu tutkimusongelma eivät lopulta kuitenkaan kohtaa toisiaan ja tutkimus on eksynyt alkuperäisestä aiheestaan, ei tutkimusta voida tällöin pitää validina. (Varto, 1992, 103.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelmana oli tarkastella, millaisia tahallisesti aiheutettuja turvauhkia Suomenlahden alueen öljyn merikuljetuksiin voi kohdistua, sekä selvittää, millaiseksi Suomenlahden säiliöalusliikenteen parissa työskentelevät kansipäällystön jäsenet kokevat alueen turvallisuustilanteen tällä hetkellä. Tähän kysymykseen etsittiin vastausta pääasiallisesti haastatteleamalla turvallisuusalan asiantuntijoita, tutustumalla meriturvallisuutta käsitteleviin tutkimuksiin sekä lukemalla erilaisia asiaan liittyviä tilastoja.

Opinnäytetyö antaa vastauksen siihen, millaisiin turvauhkiin Suomenlahden alueella voidaan törmätä, minkä lisäksi haastatteluiden avulla on saatu selvitettyä, minkälai-

seksi Suomenlahden ammattimerenkulkijat kokevat alueen turvallisuustilanteen. Toisin sanoen opinnäytetyön lopputulos ja sille alussa asetettu tutkimusongelma kohtaavat toisensa, jolloin työtä voitaneen pitää validina.

Tutkimuksen reliabiliteetilla eli luotettavuudella ymmärretään sen kykyä tuottaa olennaista ja ei-sattumanvaraista tietoa. Luotettavassa tutkimuksessa sellaiset tekijät, jotka saattaisivat vaikuttaa tutkimustuloksen satunnaisuuteen, on pyritty neutralisoimaan, jotta saadut tulokset säilyisivät johdonmukaisina ja luotettavina. (Varto, 1992, 103–104.)

Koska haastatteluissa saadut vastaukset ja esitetyt kysymykset kohtasivat toisensa hyvin, voidaan kysymyksiä pitää selkeinä ja yksinkertaisina. Tämän perusteella tutkimus vaikuttaa luotettavalta, sillä epäselvät kysymykset olisivat voineet aikaansaada ristiriitaisia ja epäjohdonmukaisia vastauksia, jotka eivät olisi kohdanneet esitettyjen kysymysten kanssa. Tutkimuksen haastatteluosion luotettavuutta lisännee myös se tosiseikka, että viimeisimmästä vakavasta turvallisuusselkkauksesta Itämeren alueella on kulunut jo varteenotettava määrä vuosia. Jos haastattelut olisi tehty esimerkiksi välittömästi Arctic Sea -aluksen kaappaustapauksen tai Suula-laivan pysäytysryityksen jälkeen, olisivat vastaukset saattaneet profiloitua selkeämmin erisuuntaisiksi. Nyt tuoreet tapaukset eivät kuitenkaan päässeet vaikuttamaan haastateltavien mielipiteisiin. Tutkimusta voidaan siis pitää luotettavana.

#### 9.4 Pohdintaa työstä

Tutkimustyön tekeminen oli mielenkiintoinen ja ennen kaikkea avartava kokemus, joka avasi uusia näkökulmia niin Suomenlahden kuin koko maailman alusliikenteen turvallisuuteen. Ensisijaisesti työ opetti ymmärtämään ja jäsentämään merenkulun asemaa ja tärkeyttä Suomenlahden rantavaltioille, minkä lisäksi se myös antoi hyvän kuvan alueen turvallisuustilanteesta sekä pitempään työssä olleiden ammattimerenkulkijoiden katsantokannoista. Lisäksi tutkimusprosessi itsessään oli antoisa ja monellakin tasolla opettavainen elämys.

Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista tutkia Suomenlahden alueen satamien turvallisuustilannetta, sillä siihen ei tässä työssä syvennetty. Samoin laaja-alainen, koko Itämeren tai jopa Länsi- ja Pohjois-Euroopan vesialueet kattava turvallisuustutkimus saattaisi olla kiintoisa tutkimusaihe, sillä tutkimuksen maantieteellisen piirin kasva-

essa muuttuisivat kenties myös tutkittavat turvauhat moninaisemmiksi ja luonteeltaan erilaisiksi. Toisaalta tällaisen tutkimuksen aihe saattaisi sinällään olla niin laaja, etteivät yksittäisen opiskelijan rajalliset resurssit riittäisi sen pohjalta tehtävän opinnäytetyön toteuttamiseen.



## LÄHTEET

African Maritime Security & Safety Agency. s.a. Risk Prevention and Maritime Security. Saatavilla: <http://www.amssa.net/intelligence/risk-prevention-and-maritime-security.aspx>. Viitattu 31.10.2012.

Alava, Timo. 2011. Turvauhat. Mitä on muuttunut? Luentomateriaali, KyAMK.

Alava, Timo. 7.11.2012. Kommentti opinnäytetyöhön.

Aleksanteri-instituutti 2009. Preventing Terrorism in Maritime Regions: Case Analysis of the Project Poseidon. Helsinki: Aleksanteri-instituutti, Helsingin Yliopisto. Saatavilla:

[http://www.helsinki.fi/aleksanteri/english/publications/presentations/papers/ap\\_1\\_2009\\_poseidon.pdf](http://www.helsinki.fi/aleksanteri/english/publications/presentations/papers/ap_1_2009_poseidon.pdf). Viitattu 17.10.2012

BBC News. 1.10.2006. Al-Qaeda fugitive killed in Yemen. Saatavilla [http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle\\_east/5396862.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/5396862.stm) Viitattu 24.8.2012

Bjørger, Tore. 2005. Root Causes of Terrorism: Myths, Reality and Ways Forward. New York: Routledge.

Brunila, Olli-Pekka & Storgård, Jenni. 2012. Oil Transportation in the Gulf of Finland in 2020 and 2030. Turku: Turun yliopisto, merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus. Saatavilla: <http://alturl.com/d87bq>. Viitattu 28.9.2012

CCS, Commercial Crime Services. Piracy & Armed Robbery Prone Areas and Warnings. Saatavilla: <http://www.icc-ccs.org/piracy-reporting-centre/prone-areas-and-warnings>. Viitattu 17.10.2012

Cedre.fr. 2006. Limburg. Saatavilla: <http://www.cedre.fr/en/spill/limburg/limburg.php>. Viitattu 27.8.2012

Chalk, Peter. 2006. Maritime Terrorism in the Contemporary Era: Threat and Potential Future Contingencies. Oklahoma City: National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism.

Chalk, Peter. 2008. The Maritime Dimension of International Security: Terrorism, Piracy and Challenges for the United States. Pittsburgh: RAND Corporation.

Department of Immigration and Citizenship, 2012. Obligations and Liabilities. Saatavilla: <http://www.immi.gov.au/sea/ships/obligations-liabilities.htm>. Viitattu 27.9.2012

Eesti Statistika. 2012. Goods Transport Through Main Estonian Ports. Saatavilla: <http://alturl.com/dj2w3>. Viitattu 4.9.2012

Eskola, Jari & Suoranta Juha. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta vastapaino.

Euroopan komissio: Energy from abroad - EU-Russia Energy Relations. 2009. Saatavilla: [http://ec.europa.eu/energy/international/russia/russia\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/international/russia/russia_en.htm). Viitattu 4.9.2012

Federal Bureau of Investigation. Reports and Publications: Terrorism 2002-2005. s.a. Saatavilla: <http://www.fbi.gov/stats-services/publications/terrorism-2002-2005>. Viitattu 25.8.2012

Feifer, Gregory. 2009. Radio Liberty 15.10.2009. Unlikely Pirates: The 'Arctic Sea' Mystery's Estonian Link.

Gard. Guidance on Stowaways. s.a. Saatavilla: <http://www.gard.no/ikbViewer/Content/13385148/Guidance%20on%20stowaways.pdf>. Viitattu 3.7.2012

Greenberg, Michael D; Chalk, Peter; Willis, Henry H; Khilko, Ivan; Ortiz, David S. 2006. Maritime Terrorism: Risk and Liability. Pittsburgh: RAND Corporation.

Greenpeace. Lehdistöiedote 3.5.2012. Greenpeacen aktivistit nousseet Shellille vuokratulle jäänmurtajalle merellä Öölannin eteläpuolella. Saatavilla <http://www.greenpeace.org/finland/fi/media/lehdistotiedotteet/Greenpeacen-aktivistit->

[nousseet-Shellille-vuokratulle-jaanmurtajalle-merella-Oolannin-etelapuolella-/. Viitattu 18.10.2012](#)

Greenpeace. Lehdistötiedote 25.11.2007. Greenpeace protestoi palmuöljykuljetusta vastaan Porvoossa. Saatavilla

<http://www.greenpeace.org/finland/fi/media/lehdistotiedotteet/greenpeace-protestoi-palmuoljy/>. Viitattu 2.10.2012

Greenpeace. Puhelinhaastattelu 16.10.2012

Guide to Port Entry 2009–2010. Reigate: Shipping Guides Ltd.

Helcom. 2010. Tanker Safety Service. Saatavilla:

[http://meeting.helcom.fi/c/document\\_library/get\\_file?p\\_1\\_id=18831&folderId=1240530&name=DLFE-43248.pdf](http://meeting.helcom.fi/c/document_library/get_file?p_1_id=18831&folderId=1240530&name=DLFE-43248.pdf). Viitattu 25.5.2012

Herbert-Burns, Rupert; Bateman, Sam; Lehr, Peter. 2009. Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security. Boca Raton: Auerbach Publications.

Hill, Brian Patrick. 2009. Maritime Terrorism and the Small Boat Threat to the United States: A Proposed Response. Monterey: Naval Postgraduate School.

Hänninen, Saara ja Rytönen, Jorma. 2004. Oil Transportation and Terminal Development in the Gulf of Finland. Espoo: VTT Publications.

IMO. 1997. Guidelines On the Allocation of Responsibilities To Seek the Successful Resolution of Stowaway Cases. Saatavilla:

<http://www.marisec.org/resources/IMO%20Stowaway%20Guidance.pdf>. Viitattu 15.6.2012

IMO. 2012. Reports on Acts of Piracy and Armed Robbery Against Ships – Annual Report 2011. 1.3.2012. Saatavilla:

[http://www.imo.org/OurWork/Security/SecDocs/Documents/PiracyReports/180\\_Annual2011.pdf](http://www.imo.org/OurWork/Security/SecDocs/Documents/PiracyReports/180_Annual2011.pdf). Viitattu 31.8.2012

IMO. Reports on Stowaway Incidents. Vuosittaiset tilastot saatavilla:

[http://www.imo.org/blast/mainframemenu.asp?topic\\_id=335&offset=7](http://www.imo.org/blast/mainframemenu.asp?topic_id=335&offset=7). Viitattu

5.7.2012

IMO. 2009. Reports on Stowaway Incidents. Annual Statistics for the Year 2008. Saatavilla:

[http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data\\_id=26153&filename=113.pdf](http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=26153&filename=113.pdf).

Viitattu 18.10.2012

Iso sivistyssanakirja. 2006. Toim. Kalevi Koukkunen. Helsinki: WSOY.

ITF. 1997. ITF Policy on stowaways. Saatavilla:

<http://www.itfseafarers.org/files/seealsodocs/453/Stowaways.pdf>. Viitattu 19.11.2012.

Jeronen, Eila. 2003. Luokanopettajaopiskelijoiden ammatillisten käsitysten kehittyminen päättöharjoittelujakson biologian ja maantieteen opetuksessa. Saatavilla:

<http://herkules.oulu.fi/isbn9514271637/html/x883.html>. Viitattu 19.10.2012

Jones, Steven. 2006. Maritime Security – A Practical Guide. Lontoo: The Nautical Institute.

Kuronen, Jenni. Meriliikennevirrat Suomenlahdella 2007 & 2015. 2008. Turku: Turun yliopisto, Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus.

Liikenneviraston väyläkortti. 2011. Sköldvikin väylä. Saatavilla:

[http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/f/ammattiliikenteen\\_palvelut/liikkuminen\\_vesivaylilla/vaylakortit/A5A66719A9DF937EE040B40A1B012857](http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/f/ammattiliikenteen_palvelut/liikkuminen_vesivaylilla/vaylakortit/A5A66719A9DF937EE040B40A1B012857). Viitattu

29.5.2012

Lähteenmaa, Kaija. 2012. Kauppalehti 3.9.2012. Analyysi: Varjo viennin yllä

Länsstyrelsen i Gottlands Län. s.a. Nationalparken Gotska Sandön: Kända Sandö-bor.

Saatavilla: <http://www.lansstyrelsen.se/gotland/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/nationalparken-gotska-sandon/Pages/index.aspx>. Viitattu 31.10.2012.

Maahanmuuttovirasto. s.a. Turvapaikka- ja pakolaistilastot. Saatavilla:

[http://www.migri.fi/tietoa\\_virastosta/tilastot/turvapaikka- ja\\_pakolaistilastot](http://www.migri.fi/tietoa_virastosta/tilastot/turvapaikka- ja_pakolaistilastot) Viitattu

16.10.2012

McNicholas, Michael. 2008. Maritime Security – An Introduction. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Meriturvallisuuden ja –liikenteen tutkimuskeskus Merikotka. s.a. Esittely. Saatavilla:

<http://www.merikotka.fi/esittely.php>, viitattu. 25.10.2012.

MIMIC-hanke. s.a. Overview. Saatavilla:

<http://www.merikotka.fi/mimic/index.php/fi/overview>. Viitattu 25.10.2012. s.a.

Morrisson, Wayne. 2009. What Is Crime?: Contrasting Definitions and Perspectives. Oxford: Oxford University Press.

Neste Oil. s.a. Suomen suurin satama sijaitsee Porvoossa. Saatavilla:

<http://www.nesteoil.fi/default.asp?path=35,52,62,12271,12280,1866>. Viitattu

25.5.2012.

Nikula, Piia & Tynkkynen, Veli-Pekka. 2007. Risks in Oil Transportation in the Gulf of Finland. Helsinki: Aleksanteri-instituutti.

North of England. 2012. Loss Prevention Briefing: Stowaways. Saatavilla:

<http://alturl.com/8osga>. Viitattu 30.10.2012.

Oil Companies International Marine Forum. 1995 Guidelines for the Control of Drugs and Alcohol Onboard Ship.

Ondix. s.a. An Essay on Stowaways. Saatavilla: <http://alturl.com/7aur2>. Viitattu

27.9.2012.

OneWorld. 2010. Environmental Activism Guide. Saatavilla:

<http://uk.oneworld.net/guides/environmentalactivism>. Viitattu 31.10.2012.

Oxford University Press. s.a. Hijack. Saatavilla:

<http://oxforddictionaries.com/definition/english/hijack>. Viitattu 8.11.2012.

Pitkäranta, Ari. 2010. Laadullisen tutkimuksen tekijälle: työkirja. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Saatavilla:

[http://www.samk.fi/download/13153\\_Laadullisen\\_tutkimuksen\\_tyokirja\\_APitkaranta.pdf](http://www.samk.fi/download/13153_Laadullisen_tutkimuksen_tyokirja_APitkaranta.pdf). Viitattu 15.10.2012

Port of Tallinn. s.a. Harbours. Saatavilla: <http://www.portoftallinn.com/muuga-harbour>. Viitattu 5.9.2012

Port of Tallinn. s.a. 2011 Performance Results Analysis. s.l. Saatavilla:

<http://www.portoftallinn.com/performance-results>. Viitattu 25.10.2012.

Port of Vysotsk Authority. s.a. Saatavilla: <http://www.vyborg.ru/org/baff/66.htm>. Viitattu 5.9.2012

Primorsk Port Information Guide. 2010. Primorsk: Primorsk Port Authority.

Puistola, Juha-Antero. Komentaja, Kotkan rannikkopataljoona. Puhelinhaastattelu 2.10.2012

Puistola, Juha-Antero; Hanén, Tom; Jeppsson, Tommy; Sipilä, Joonas; Takamaa, Kari ja Wikström, Kaarle. 2010. Merirosvous ja merellinen terrorismi. 2. täydennetty painos. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu, strateginen laitos.

Rajavartiolaitos. 21.9.2007. Lehdistötiedote. Laivalta löytyi salamatkustaja Helsingin Länsisatamassa. Saatavilla:

[http://www.raja.fi/slmv/tiedotteet/1/0/laivalta\\_loytyi\\_salamatkustaja\\_helsingin\\_lansisatamassa](http://www.raja.fi/slmv/tiedotteet/1/0/laivalta_loytyi_salamatkustaja_helsingin_lansisatamassa). Viitattu 8.11.2012

Rajavartiolaitos, Sami Hintsala. Sähköpostikirjeenvaihto 5.10–15.10.2012

Roell, Peter. 2006. Maritime Terrorism – A Threat to World Trade? Instituts für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung.

Räsänen, Henrik. Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät. s.a. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saatavilla:

[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Ylempi\\_AMK\\_tutkinto/kudos/menetelmat/4\\_Kvalitatiiviset\\_tutkimusmenetelmaet.pdf](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Ylempi_AMK_tutkinto/kudos/menetelmat/4_Kvalitatiiviset_tutkimusmenetelmaet.pdf). Viitattu 15.10.2012

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2006. Saatavilla:

[http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html). Viitattu 19.10.2012

Saukkonen, Pasi. 2005. Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys. Tutkielmanteon kotisivut. Saatavilla:

<http://www.mv.helsinki.fi/home/psaukkon/tutkielma/Tutkimusongelma.html>. Viitattu 19.11.2012.

Saurama Antti, Holma Elisa & Tammi, Katja. 2008. Baltic Port List 2006. Turku: Turun yliopisto.

Sinai, Joshua. 2004. Future Trends in Worldwide Maritime Terrorism. s.l.

Ust-Luga Company. 2012. Port of Ust-Luga. Saatavilla: <http://www.ust-luga.ru/activity/?s=port&lang=en>. Viitattu 28.9.2012

Varto, Juha. 1993. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Helsinki: Kirjayhtymä OY.

Vilka, Hanna. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

Yle Uutiset. 26.11.2007. Kaikki Greenpeace aktivistit vapautettu. Saatavilla:

<http://alturl.com/zdcjk>. Viitattu 24.8.2012

## KUVALÄHTEET

Kuva 2: Brunila, Olli-Pekka & Storgård, Jenni 2012. Oil Transportation in the Gulf of Finland in 2020 and 2030. Turku: Turun yliopisto, merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus. Saatavilla: <http://alturl.com/d87bq>. Viitattu 28.9.2012

Kuva 3: Cnes/Spot Image, Digital Globe ja GeoEye. 2012. Ilmakuva Porvoon satamasta. Saatavilla:

<https://maps.google.fi/?ll=60.304973,25.555916&spn=0.023088,0.084543&t=h&z=14>.

Viitattu 28.9.2012.

Kuva 4: Summa Group. 2010. Primorsk Trade Port. Saatavilla:

<http://www.summagroup.ru/about/projects/port/en/>. Viitattu 28.9.2012.

Kuva 5: Cnes/Spot Image, Digital Globe ja GeoEye. 2012. Ilmakuva Pietarin suursataman öljyterminaalista. Saatavilla:

<https://maps.google.fi/maps?q=pietari&hl=fi&ie=UTF8&ll=59.884006,30.174851&spn=0.011692,0.042272&sll=60.24799,29.078064&sspn=0.740095,2.705383&t=h&hnear=Pietari,+Ven%C3%A4j%C3%A4&z=15>. Viitattu 28.9.2012.

Kuva 6: Cnes/Spot Image, Digital Globe ja GeoEye. 2012. Saatavilla:

<http://goo.gl/maps/EeZND>. Viitattu 28.9.2012.

Kuva 7: Ust-Luga Company. s.a. 11-image. Saatavilla: <http://www.hydrocarbons-technology.com/projects/7709/images/149813/large/11-image.jpg>.

Viitattu 28.9.2012.

Kuva 8: Tallin News. 2010. Muuga-Estonia. Saatavilla:

<http://tallinnnews.wordpress.com/2010/04/30/tallinn-container-terminal-gains-ctqi-certification/>. Viitattu 28.9.2012.

Kuva 9: DockGuard. s.a. Paldiski Port, Estonia. Saatavilla:

<http://www.dockguard.co.uk/page.php?id=18>. Viitattu 28.9.2012.

Kuva 10: Karel Kravik. 2009. Sillamäe sadam IV – kai tipus. Saatavilla:

<http://www.karekravik.com/2009/09/sillamae-sadam-iv-kai-tipus.html>. Viitattu 30.9.2012.

Kuva 11: IMO. Reports on Stowaway Incidents. Vuosittaiset tilastot saatavilla:

[http://www.imo.org/blast/mainframemenu.asp?topic\\_id=335&offset=7](http://www.imo.org/blast/mainframemenu.asp?topic_id=335&offset=7). Viitattu 5.7.2012

Kuva 12: AFP. 2008. Viranomaiset irrottavat öljytankkerin ankkuriketjuun kahliut-

nutta aktivistia. Saatavilla: [http://news.bbc.co.uk/2/hi/in\\_pictures/7729762.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/in_pictures/7729762.stm). Viitattu: 23.8.2012.